ರಕ್ತ ಗಳು





ಟಿ.ಆರ್. ಅನಂತರಾಮು

ಮೂಲಭೂತ
ಶೈಕ್ಷಣಿಕ
ಪುಸ್ತಕ ಮಾಲೆ

ಮೂಲಭೂತ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಪುಸ್ತಕ ಮಾಲೆ

ರತ್ನಗಳು

ಟಿ.ಆರ್. ಅನಂತರಾಮು

ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ
ಕನ್ನಡ ಪುಸ್ತಕ ಪ್ರಾಧಿಕಾರ
ಪಂಪಮಹಾಕವಿ ರಸ್ತೆ, ಚಾಮರಾಜಪೇಟೆ
ಬೆಂಗಳೂರು - ೫೬೦ ೦೧೮

RATHNAGALU : A study of precious stones by T.R. Anantharamu, Published by Kannada Pustaka Pradhikara (Kannada Book Authority), Pampa Mahakavi Road, Chamarajpet, Bangalore - 560 018.

PP. 157 + viii　　　　Illustrations 31

ಪ್ರಥಮ ಮುದ್ರಣ : ೧೯೯೪
ದ್ವಿತೀಯ ಮುದ್ರಣ : ೧೯೯೭
ತೃತೀಯ ಮುದ್ರಣ : ೧೯೯೮

ಬೆಲೆ : **ರೂ. 18/-**

ಮುದ್ರಣ :
ಉದಯ ಪ್ರಿಂಟರ್ಸ್
ಬಜಾಜ್ ಸ್ಟ್ರೀಟ್, ಆಡುಗೋಡಿ
ಬೆಂಗಳೂರು-30

ಮುನ್ನುಡಿ

(ಎರಡನೆಯ ಆವೃತ್ತಿಗೆ)

"ಭಾರತೀಯ ಶಾಲಾ ಬಾಲಕನ ಬುದ್ಧಿ, ದೇಹ ಮನಸ್ಸುಗಳನ್ನು ಇಂಗ್ಲಿಷಿನ ಅಮಾನುಷ ಹೊರೆಯಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ" ಎಂದು ಡಾ|| ರಾಮಮನೋಹರ ಲೋಹಿಯಾ ಅವರು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ ಕನ್ನಡವನ್ನು ಆಡಳಿತ ಭಾಷೆ ಮಾಡಿರುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಶಿಕ್ಷಣದ ಎಲ್ಲ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕನ್ನಡ ಮಾಧ್ಯಮ ದಲ್ಲಿ ಬೋಧಿಸಬೇಕೆಂಬ ಧ್ಯೇಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಬಂದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗಾಗಿ ಇಂದಿನ ಮುಖ್ಯಮಂತ್ರಿಗಳಾದ ಸನ್ಮಾನ್ಯ ಶ್ರೀ ಎಚ್.ಡಿ. ದೇವೇಗೌಡರು ಹಲವು ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಕನ್ನಡ ನಾಡಿನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಗಳು ಅದರಲ್ಲೂ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಬಂದವರು ಕನ್ನಡ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಜ್ಞಾನಾರ್ಜನೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಚಿಂತನ ಶಕ್ತಿಯ ವಿಕಸನವೂ ಆಗುತ್ತದೆ. ಈಗಾಗಲೇ ಮಾನವಿಕ ಹಾಗೂ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಗ್ರಂಥಗಳು ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಬಂದಿವೆ. ಕಲೆ ಹಾಗೂ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿ ದಂತೆ ಮೂಲಭೂತ ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಒತ್ತು ಕೊಡುವ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಮೂಲಭೂತ ಶಿಕ್ಷಣ ಮಾಲೆಯನ್ನು ಪ್ರಾಧಿಕಾರ ಆರಂಭಿಸಿದೆ. ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಪಠ್ಯ ಪುಸ್ತಕಗಳಿಗೆ ಪೂರಕವಾಗಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಾಪಕರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಓದು ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಲು ಈ ಮಾಲೆಯು ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಮಾಲೆಯ ಕೃತಿಗಳು ಪಠ್ಯ ಪುಸ್ತಕ ಗಳಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಆ ವಿಷಯಗಳ ಆಳ ಹರವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ ; ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಆಕರ ಗ್ರಂಥಗಳ ಕೊರತೆಯನ್ನು ನಿವಾರಿಸುವುದೇ ಈ ಮಾಲೆಯ ಉದ್ದೇಶ.

ಈ ಮಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಈಗಾಗಲೇ ಅನೇಕ ಕೃತಿಗಳು ಪ್ರಕಟವಾಗಿದ್ದು ಅವು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕವಾಗಿ ಮನ್ನಣೆ ಗಳಿಸಿವೆ. ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಂತೆ ಶ್ರೀ ಟಿ.ಆರ್. ಅನಂತ ರಾಮು ಅವರ "ರತ್ನಗಳು" ಪುಸ್ತಕವು ೧೯೯೪ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಗೊಂಡಿದ್ದು ಈಗ ಪುನರ್ ಮುದ್ರಣವಾಗುತ್ತಿರುವುದು ಸಂತೋಷದ ಸಂಗತಿ. ಉದಯ ಪ್ರಿಂಟರ್ಸ್ ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅಂದವಾಗಿ ಮುದ್ರಿಸಿ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಇವರೆಲ್ಲರಿಗೂ ಪ್ರಾಧಿಕಾರದ ಪರವಾಗಿ ಧನ್ಯವಾದಗಳು.

ಈ ಮಾಲೆಯ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಹಕರಿಸುತ್ತಿರುವ ಮೂಲಭೂತ ಶಿಕ್ಷಣ ಮಾಲೆಯ ಉಪಸಮಿತಿಯ ಸದಸ್ಯರಿಗೂ, ಪ್ರಾಧಿಕಾರದ ಸದಸ್ಯರಿಗೂ ಕೃತಜ್ಞತೆಗಳು. ಈ ಮಾಲೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಸಹೃದಯ ಕನ್ನಡ ಬಂಧುಗಳ ಸಲಹೆ, ವಿಮರ್ಶೆಗಳಿಗೆ ಸದಾ ಸ್ವಾಗತ.

ನೆಲಮನೆ ದೇವೇಗೌಡ
ಅಧ್ಯಕ್ಷರು
ಕನ್ನಡ ಪುಸ್ತಕ ಪ್ರಾಧಿಕಾರ

ಮೂಲಭೂತ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಪುಸ್ತಕ ಮಾಲೆ

ರತ್ನಗಳು

ಟಿ.ಆರ್. ಅನಂತರಾಮು (ಜನನ ೧೯೪೯) ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ಭೂವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಎಂ.ಎಸ್ಸಿ. ಪದವಿ ಪಡೆದು ಹಲವು ಕಾಲೇಜುಗಳಲ್ಲಿ ಭೂವಿಜ್ಞಾನ ಅಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿದ್ದು ಈಗ ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಭಾರತೀಯ ಭೂವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸರ್ವೇಕ್ಷಣ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಭೂ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು. ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಪತ್ರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಕನ್ನಡ ವಿಶ್ವಕೋಶಕ್ಕಾಗಿಯೂ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಹಲವಾರು ಲೇಖನಗಳನ್ನಲ್ಲದೆ ಹಲವಾರು ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ. 'ಹಿಮದ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ' ಪುಸ್ತಕವು ಕರ್ನಾಟಕ ಸಾಹಿತ್ಯ ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಬಹುಮಾನವನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ 'ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಭೂವಿಜ್ಞಾನ ಸಾಹಿತ್ಯ', 'ಎಂ.ಎಸ್. ಕೃಷ್ಣನ್', 'ಬಿಸಿನೀರಿನ ಬುಗ್ಗೆಗಳು', 'ಭೂಮಿಯ ವಯಸ್ಸು', 'ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಹಿಮಾಲಯ', 'ಭೂಕಂಪಗಳು' ಮೊದಲಾದ ಅನೇಕ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಹಲವು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂದರ್ಭಗ್ರಂಥಗಳ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಪರಿವಿಡಿ

೧. ರತ್ನವೆಂದರೇನು?

ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಮುತ್ತ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಜೀವಸಂಕುಲವಿದೆ. ನೆಲ, ಜಲ, ಬಾನಿನ ಭೌತಜಗತ್ತು ತೆರೆದಿದೆ. ಬೆಟ್ಟಗುಡ್ಡಗಳಲ್ಲಿ ಎದ್ದು ಕಾಣುವ ಶಿಲಾರಾಶಿ ಯಾರನ್ನು ತಾನೆ ಚಕಿತಗೊಳಿಸುವುದಿಲ್ಲ? ಶಿಲೆಗಳಲ್ಲೂ ಅದೆಷ್ಟು ಬಗೆ! ಹಿಮಾಲಯವನ್ನು ರೂಪಿಸಿರುವ ಶಿಲೆಗಳೇ ಒಂದು ಬಗೆ, ನಮ್ಮ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿಯಡಿ ಮೈದಳೆದಿರುವ ಶಿಲೆಗಳೇ ಮತ್ತೊಂದು ಬಗೆ. ಇವು ರೂಪುಗೊಳ್ಳಲು ಭೂಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ನೂರಾರು ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಸತತವಾಗಿ ಜರಗಿವೆ. ನಿಸರ್ಗದ ಹಲವು ವಿದ್ಯಮಾನಗಳನ್ನು ನಾವು ಕಣ್ಣಾರೆ ಕಾಣಲಾರೆವು. ನದಿಕೊರೆತ, ಭೂಸವೆತ ಮುಂತಾದ ಕೆಲವು ಬಾಹ್ಯ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ನಮ್ಮ ಅನುಭವಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಭೂಮಿಯ ಅಂತರಾಳ ನಮ್ಮ ದೃಷ್ಟಿಗೆಂದೂ ಗಮ್ಯವಲ್ಲ. ಸಹಸ್ರಾರು ಡಿಗ್ರಿ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಶಿಲೆ ಹದಗೊಂಡು, ಪಾಕವಾಗಿ ಅದರಲ್ಲಿರುವ ಘಟಕಗಳೆಲ್ಲವೂ ಹರಳಾಗಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರೂಪ ತಳೆಯುವುದು ಎಂಥ ಅದ್ಭುತ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ! ಭೂಮಿಯ ಒಡಲೇ ಒಂದು ಬೃಹತ್ ಕಾರ್ಖಾನೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಹಲವು ವಿಭಾಗಗಳೇ ಇವೆ. ಚಿನ್ನ ರೂಪುಗೊಳ್ಳಲು ಭೂಗರ್ಭವೇ ಬೇಕು, ಉಪ್ಪಿಗಾದರೋ ಸಾಗರವೇ ಸಾಕು. ವಿಧಾನಸೌಧ ಕಟ್ಟಿರುವ ಗ್ರಾನೈಟ್ ಶಿಲೆಯನ್ನು ತೆಳು ಫಲಕವಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕದಲ್ಲಿ ನೋಡಿದರೆ ಬೆರಗುಗೊಳಿಸುವ ಬಣ್ಣಬಣ್ಣದ ಖನಿಜ ಪ್ರಪಂಚವೇ ತೆರೆಯುತ್ತದೆ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಶಿಲೆಗಳೆಂದರೆ ಕೇವಲ ಖನಿಜಗಳ ದಟ್ಟಣೆಯಷ್ಟೇ

ಆಭರಣದ ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಜಗಜಗಿಸುವ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಕಾಂತಿಸೂಸುವ ಮೋಹಕ ವರ್ಣದ ರತ್ನಗಳಿಗೂ ಶಿಲೆಗಳೇ ಮೂಲ. ಶಿಲೆಗಳನ್ನು ಕಲ್ಲೆಂದು ಜರೆಯಬಹುದೆ? ಸೌಂದರ್ಯವನ್ನು ಅರಳಿಸುವ ರತ್ನದ ಹರಳುಗಳಿಗೆ ನಿಸರ್ಗ ಮೋಹಕ ವರ್ಣವನ್ನು ಕರುಣಿಸಿದೆ. ಅವುಗಳ ಚೆಲುವಿಗೆ ಮಾರು ಹೋಗದವರಾರು? ರತ್ನಗಳಿಗೆ ಬಣ್ಣವೇ ಮೂಲ ಬಂಡವಾಳ. ಆಭರಣಗಳಿಗೆ ರತ್ನಗಳೇ ಕಳಶಪ್ರಾಯ, ಒಂದರ ಸೌಂದರ್ಯ ಮತ್ತೊಂದಕ್ಕೆ ಪೂರಕ. ಎಂದೇ ಮಹಿಳೆಯರು ರತ್ನಾಭರಣವನ್ನು ಬಯಸುವುದರಲ್ಲಿ ಏನಾಶ್ಚರ್ಯ? ಖನಿಜ ಪ್ರಪಂಚವನ್ನೇ ಆಳಿರುವ ರತ್ನಗಳನ್ನು ಮಾನವ ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಲ್ಲೂ ಬಯಸಿದ್ದಾನೆ. ಇಂದಿಗೂ ರತ್ನಗಳ ಬೇಡಿಕೆ ಸತತವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಲೇ ಇದೆ. ರತ್ನ ಖನಿಜಗಳು ಕಾಲ, ದೇಶಗಳ ಗಡಿ ದಾಟಿವೆ. ರಾಜರ ಕಿರೀಟ, ಸಿಂಹಾಸನಗಳಲ್ಲಿ ರತ್ನ ಖನಿಜಗಳಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅದು ಶೋಭೆಯೆ? ವಜ್ರ ವೈಡೂರ್ಯಗಳಿಲ್ಲದ ದೇವತೆಗಳನ್ನು ನಾವು ಕಲ್ಪಿಸಿಯೇ ಇಲ್ಲ. ವಿಷ್ಣು ಕೌಸ್ತುಭಧಾರಿ, ಸರಸ್ವತಿಗೆ ಮುತ್ತಿನಹಾರದ ಚೆಲುವು. ಇಂದ್ರನಿಗೆ

ವಜ್ರಾಯುಧವೇ ಭೂಷಣ. ದುರ್ಯೋಧನನಿಗೆ ತಾಯಿ ಗಾಂಧಾರಿ ವಜ್ರದೇಹಿಯಾಗೆಂದು ಆಶೀರ್ವದಿಸಿದುದನ್ನು ಮಹಾಭಾರತದ ಪ್ರಸಂಗವೊಂದು ವರ್ಣಿಸುತ್ತದೆ. ಸ್ಯಮಂತಕ ಮಣಿಗಾಗಿ ಕೃಷ್ಣ, ಜಾಂಬವಂತನೊಡನೆ ಘೋರ ಯುದ್ಧ ಮಾಡಿದ ವರ್ಣನೆ ರತ್ನ ಖನಿಜಗಳ ಮಹತ್ವಕ್ಕೊಂದು ಪೌರಾಣಿಕ ಉದಾಹರಣೆ. ಪುರಾಣಗಳಲ್ಲಿ ರತ್ನ ಖನಿಜಗಳಿಗೆ ವಿಶೇಷ ಸ್ಥಾನ ನೀಡಿದ್ದೇವೆ. ವೇದಗಳೂ ರತ್ನ ಖನಿಜಗಳ ವಿಶೇಷವನ್ನು ಕೊಂಡಾಡಿವೆ. ಋಗ್ವೇದ, ಅಥರ್ವ ವೇದಗಳಲ್ಲಿ ರತ್ನಗಳ ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ ಇದೆ. ರಾಜ ಭಂಡಾರದಲ್ಲಿ ರತ್ನ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾಡಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ಕೌಟಿಲ್ಯ ತನ್ನ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಸೂಚಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ರತ್ನ ಖನಿಜಗಳ ಗುಣಾವಗುಣಗಳನ್ನು ವಿವರವಾಗಿ ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದಾನೆ. ರಾಜಭಂಡಾರಕ್ಕೆ ಗಣಿಗಳೇ ಮೂಲವೆಂದು ಸಾರಿ, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪತ್ತಿನ ಅಮೂಲ್ಯತೆಯನ್ನು ಎತ್ತಿಹಿಡಿದಿದ್ದಾನೆ. ವರಾಹಮಿಹಿರ ತನ್ನ ಬೃಹತ್ ಸಂಹಿತೆಯಲ್ಲಿ ರತ್ನಗಳ ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳನ್ನು ವರ್ಣಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಅಳತೆಯ ಮಾನಕಗಳನ್ನೂ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಸ್ಕಂದ ಪುರಾಣದ ಅಗಸ್ತ್ಯ ಸಂಹಿತೆಯಲ್ಲಿ ನವರತ್ನಗಳನ್ನಾಧರಿಸಿ ವಾಣಿಜ್ಯ ವ್ಯವಹಾರಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾಡಬೇಕೆಂಬುದರ ಸುದೀರ್ಘ ನೀತಿಯೇ ಇದೆ. ರತ್ನಗಳು ಶ್ರೇಷ್ಠ ಗುಣಕ್ಕೆ ಉಪಮೆಗಳಾಗಿವೆ. ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಗುಣವುಳ್ಳ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ರತ್ನದಂತಹ ಮನುಷ್ಯ ಎನ್ನುವುದಿಲ್ಲವೆ? ಪರಮಶ್ರೇಷ್ಠ ಸಾಹಿತ್ಯವನ್ನು ಕೃತಿರತ್ನವೆಂದೇ ಸಾಹಿತಿಗಳು ಹೊಗಳುವುದಿಲ್ಲವೆ? ರನ್ನ ತನ್ನ ಮೇರು ಕೃತಿ ಸಾಹಸಭೀಮ ವಿಜಯವನ್ನು ಕುರಿತು 'ರನ್ನನ ಕೃತಿರತ್ನಮುಮಂ ಪೇಳ್ ಪರೀಕ್ಷಿಸಂಗೆಂಟೆರ್ದೆಯೇ' ಎಂದಿದ್ದಾನೆ. ಅಜಿತ ಪುರಾಣವನ್ನು ಕುರಿತಂತೆ 'ಮೆಚ್ಚಿ ಬಗ್ಗಿಸದವರ್ ಕವಿರತ್ನನ ಕಾವ್ಯರತ್ನಮಂ' ಎಂದು ಹೆಮ್ಮೆಪಟ್ಟನಲ್ಲವೇ. ರನ್ನ, ಪಂಪ, ಪೊನ್ನರು ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯದಲ್ಲಿ ರತ್ನತ್ರಯರು. ವಿಕ್ರಮಾದಿತ್ಯನ ಆಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಕಾಳಿದಾಸನೂ ಸೇರಿದಂತೆ ಒಂಬತ್ತು ಮಂದಿ ವಿದ್ವಾಂಸರನ್ನು ನವರತ್ನರೆಂದೇ ಸಂಬೋಧಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಪುರಾಣ ಕಲ್ಪನೆಗಳು ರತ್ನ ಖನಿಜಗಳ ಉಗಮವನ್ನು ವೈಭವೀಕರಿಸಿ, ಬಣ್ಣಬಣ್ಣದ ಕತೆಗಳನ್ನೇ ಕಟ್ಟಿವೆ. ನವಗ್ರಹಗಳಿಗೆ ಹೊಂದುವಂತೆ ನವರತ್ನಗಳನ್ನೇ ಹೆಸರಿಸಿವೆ. ವಜ್ರ, ವೈಡೂರ್ಯ, ಗೋಮೇದಕ, ಪುಷ್ಯರಾಗ, ನೀಲ, ಮರಕತ, ಮಾಣಿಕ್ಯ, ಹವಳ ಮತ್ತು ಮುತ್ತು ಇವೇ ನವರತ್ನಗಳು. ಸಮುದ್ರಮಥನದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನವರತ್ನಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದುವೆಂದು ಪುರಾಣಗಳು ಉತ್ಪ್ರೇಕ್ಷೆ ಮಾಡಿವೆ. ಬಲ ಎಂಬ ರಾಕ್ಷಸ ಮೂರು ಲೋಕಕ್ಕೂ ಲಗ್ಗೆ ಹಾಕಿ ತ್ರಿಲೋಕಾಧಿಪತಿಯಾದನಂತೆ. ಅವನನ್ನು ಪುರಾಣಗಳು ಅದ್ಭುತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕಲ್ಪಿಸಿವೆ. ಅವನ ಅಸ್ಥಿಗಳು ವಜ್ರ, ದಂತಗಳು ಮುತ್ತು, ನೆತ್ತರು ಮಾಣಿಕ್ಯ,

ಕೇಶವೇ ವೈಡೂರ್ಯ, ಕಣ್ಣುಗಳೇ ಮಹಾನೀಲ. ಪುರಾಣದಲ್ಲಿ ಇಂಥ ಕಲ್ಪನೆಗಳು ಅವೆಷ್ಟೋ.

ರತ್ನಗಳು ಆಕಾಶದಿಂದ ಇಳಿದು ಬಂದ ಭೂಮ್ಯತೀತ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲ, ಸಕಲ ಜೀವರಾಶಿಯನ್ನು ಪೋಷಿಸಿರುವ ಭೂಮಿಯೇ ರತ್ನಗಳಿಗೂ ಮೂಲ. 'ಭುವಿ ಇದು ಬರಿ ಮಣ್ಣಲ್ಲೋ', ಚೆಲುವಿದೆ ಕಲ್ಲಿನ ಕಣಕಣದಲ್ಲೂ. ಭೂಮಿಯ ಒಳಗೆ ವಿವಿಧ ಶಿಲಾಪಾಕದಲ್ಲಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಜನೆ, ಉಷ್ಣತೆ, ಒತ್ತಡಗಳಲ್ಲಿ ಸಹಜವಾಗಿ ಮೈದಳೆಯುವ ಖನಿಜಗಳಲ್ಲಿ ರತ್ನಗಳ ಗುಂಪೂ ಸೇರಿದೆ. ಇಂದು ಖನಿಜಶಾಸ್ತ್ರವೇ ಅತಿದೊಡ್ಡ ಶಾಖೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದೆ. ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ 2000ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಬಗೆಯ ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಎಲ್ಲ ಖನಿಜಗಳಿಗೂ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಆಕಾರ, ರಚನೆ, ಭೌತ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗುಣಗಳಿವೆ. ಎಲ್ಲ ರತ್ನಗಳೂ ಖನಿಜಗಳೇ, ಆದರೆ ಎಲ್ಲ ಖನಿಜಗಳೂ ರತ್ನಗಳಲ್ಲ. ಅಷ್ಟೇಕೆ ಎಲ್ಲ ಬಗೆಯ ವಜ್ರಗಳೂ ರತ್ನಗಳಲ್ಲ, ರಾಜರತ್ನವೆಂದು ಕರೆಸಿಕೊಂಡಿರುವ ವಜ್ರವಲ್ಲಿ ಅತಿ ಪಾರದರ್ಶಕ, ವರ್ಣರಹಿತ ಶ್ರೇಷ್ಠ ರತ್ನವೂ ಇದೆ, ಹಾಗೆಯೇ ಕೇವಲ ಬೈರಿಗೆಯ ಮೂತಿಗೆ ಜೋಡಿಸಿ, ಕಲ್ಲು ಬಂಡೆಯನ್ನು ಕೊರೆಯಲು ಬಳಸುವ ಒರಟು ವಜ್ರವೂ ಇದೆ. ಆಶ್ಚರ್ಯವೇನು? ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಜನೆಯೊಂದೇ ಯಾವುದೇ ಖನಿಜವನ್ನು ರತ್ನ ದರ್ಜೆಗೆ ಏರಿಸುವ ಮಾನದಂಡವಲ್ಲ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ವಜ್ರ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಫೈಟ್ ಎರಡರ ಸಂಯೋಜನೆಯೂ ಒಂದೇ, ಇವೆರಡೂ ಇಂಗಾಲದ ಬಹುರೂಪಗಳು. ಹಾಗೆಯೇ ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ನೀಲ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್ ಆಕ್ಸೈಡಿನಿಂದಾದ ಕುರಂದದ ಎರಡು ಬಗೆಗಳು. ಕುರಂದದಲ್ಲಿ ರತ್ನಗುಣವುಳ್ಳ ಖನಿಜ ಪ್ರಭೇದಗಳಿದ್ದಂತೆ ಕೇವಲ ಸಾಣೆ ಹಿಡಿಯಲಷ್ಟೇ ಬಳಸುವ ಒರಟು ಕಲ್ಲುಗಳೂ ಇವೆ.

ಎರಡು ಸಾವಿರಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಈಗಾಗಲೇ ಗುರುತಿಸಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಿದೆವಲ್ಲವೆ? ಪಟ್ಟಿ ಇಲ್ಲಿಗೇ ಮುಗಿಯಲಿಲ್ಲ, ಹೊಸ ಹೊಸ ಖನಿಜಗಳನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಇಂದೂ (1994) ವಿವರಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಅವುಗಳ ಪಟ್ಟಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಲೇ ಇದೆ. ಸುಮಾರು ನೂರು ಬಗೆಯ ರತ್ನಗಳಿವೆ. ಆದರೆ ಆಭರಣದ ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿಜೃಂಭಿಸುವ ರತ್ನಗಳು ಕೆಲವೇ ಕೆಲವು. ವಜ್ರ, ನೀಲ, ಪಚ್ಚೆ ಸದಾ ಅಗ್ರಸ್ಥಾನದಲ್ಲೇ ಇವೆ; ಕಪಾಟಿನಲ್ಲಿ ಅವು ಸದಾ ರಾರಾಜಿಸುತ್ತವೆ. ನವರತ್ನಗಳ ಪೈಕಿ ಹವಳ ಮತ್ತು ಮುತ್ತು ಜೈವಿಕ ಮೂಲದಿಂದ ಬಂದವು; ಉಳಿದವು ಅಜೈವಿಕ ಮೂಲದವು. ಖನಿಜಗಳೆಂದು ಕರೆಯಬೇಕಾದರೆ ಅವು ಅಜೈವಿಕ ಮೂಲದಿಂದ ಬಂದಿರಬೇಕು, ನಿರ್ದಿಷ್ಟ

ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಜನೆ ಹೊಂದಿರಬೇಕು, ಸೂತ್ರಬದ್ಧ ಒಳರಚನೆ ಇರಬೇಕು. ಈ ಒಳರಚನೆಯನ್ನು ಪರಮಾಣುಗಳ ಬಂಧ ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ. ವಜ್ರ, ಎಂಟು, ಹನ್ನೆರಡು, ಇಪ್ಪತ್ನಾಲ್ಕು, ನಲವತ್ತೆಂಟು ಮುಖಗಳುಳ್ಳ ಸ್ಫಟಿಕವಾಗಿ ರೂಪು ತಳೆಯುತ್ತದೆ. ಸ್ಫಟಿಕ ರೂಪ ತಳೆಯದ ಖನಿಜಗಳು ರತ್ನ ಖನಿಜಗಳಾಗಿ ಮೌಲ್ಯಗಳಿಸುವುದು ತುಂಬ ವಿರಳ. ಹಾಗೆಂದೊಡನೆ ಎಲ್ಲ ಸ್ಫಟಿಕಗಳೂ ರತ್ನಗಳೆಂದು ಭಾವಿಸಬಾರದು. ಅಡುಗೆ ಉಪ್ಪು ಸೋಡಿಯಮ್ ಕ್ಲೋರೈಡಿನ ಖನಿಜ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ವಿಲೀನವಾಗುತ್ತದೆ. ಸ್ವಲ್ಪ ಒತ್ತಡ ಹಾಕಿದರೂ ಸಾಕು, ಒಡೆದು ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಸ್ಫಟಿಕ ರೂಪದಲ್ಲೇ ಮೈದಳೆಯುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ರತ್ನ ಎನ್ನಬಹುದೆ? ಮೊದಲ ನೋಟಕ್ಕೆ ಮನವನ್ನು ಸೂರೆಗೊಳ್ಳುವ ಬಣ್ಣದ ಆಕರ್ಷಣೆ ರತ್ನಗಳಿಗಿರಬೇಕು. ಅಷ್ಟೇ ಸಾಲದು; ಆಭರಣಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಬೇಕೆಂದರೆ ಅವು ದೀರ್ಘಕಾಲ ಬಾಳಿಕೆ ಬರಬೇಕು, ಜೊತೆಗೆ ವಿರಳವಾಗಿ ದೊರೆಯಬೇಕು. ಶಿಲೆಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಸಾಧಾರಣ ಖನಿಜಗಳಂತೆ ಹೇರಳವಾಗಿ ದೊರೆತರೆ ರತ್ನಗಳನ್ನು ಕೇಳುವವರೇ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗಾಢ ಬಣ್ಣಗಳು ಕಣ್ಣನ್ನು ಬೇಗ ಸೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಹಸುರು, ನೀಲಿ, ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣಗಳು ಥಟ್ಟನೆ ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತವೆ. ತಿಳಿಬಣ್ಣವಿದ್ದರೆ ಆಕರ್ಷಣೆ ಕಡಿಮೆ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಪಚ್ಚೆ, ಮಾಣಿಕ್ಯ, ನೀಲಗಳು ಬೇಗ ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ತಿಳಿಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಗೋಮೇದಕ ರತ್ನ ಖನಿಜವಾದರೂ ಇವುಗಳ ಮುಂದೆ ತುಂಬ ಮಂಕು. ವಜ್ರ ಬೆಳಕನ್ನು ಪ್ರತಿಫಲಿಸುವುದರಿಂದ ನಾವು ಅದಕ್ಕೆ ಬೇಗ ಮಾರುಹೋಗುತ್ತೇವೆ. ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳು ಒಳಹೊಕ್ಕು ವಿಭಜನೆಯಾಗಿ ಕಾಮನಬಿಲ್ಲಿನ ಮೋಹಕ ವರ್ಣ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದರೆ ಯಾವ ಕಣ್ಣು ತಾನೆ ಮಾರುಹೋಗದು? 'ವಜ್ರವನ್ನು ವಜ್ರದಿಂದಲೇ ಕತ್ತರಿಸಬೇಕು' ಎನ್ನುವ ನಾಣ್ಣುಡಿ ನಿತ್ಯ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ಪರಿಚಿತ. ರತ್ನ ಗುಣಗಳಿಗೆ ಕಾಠಿಣ್ಯವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅವು ಬಾಳಿಕೆ ಬರುವುದೂ ಇಲ್ಲ, ರತ್ನಶಿಲ್ಪಕ್ಕೆ ಒಗ್ಗುವುದೂ ಇಲ್ಲ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ರತ್ನ ಖನಿಜದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಭಾಗವೇ ಆಗಲಿ ಸಮಾನ ಕಾಠಿಣ್ಯ ಹೊಂದಿರಬೇಕು. ಹಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಅವುಗಳಿಗೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರೂಪ ಕೊಡಬಹುದು, ಕಡೆಯುವಾಗ ಸುಲಭವಾಗಿ ಬಿರಿದು, ಒಡೆದು ಹೋದರೆ ಅದು ರತ್ನ ಖನಿಜವೆನಿಸಿದರೂ ಪ್ರಯೋಜನಕ್ಕೆ ಬಾರದು. ಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿದಷ್ಟೂ ರತ್ನ ಖನಿಜಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಮೌಲ್ಯ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿಯೇ ವಜ್ರ ಹೆಚ್ಚು ಶೋಭಿಸುತ್ತದೆ. ಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿದ್ದರೂ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅನಿಯತವಾಗಿ ಬಣ್ಣದ ಪಟ್ಟೆಗಳೋ, ವಲಯಗಳೋ ಹಬ್ಬಿದ್ದರೆ ಶ್ರೇಷ್ಠ ರತ್ನವಾದರೂ ಕೀಳುದರ್ಜೆಗೆ ಹಿಂಬಡ್ತಿ

ಪಡೆಯುತ್ತದೆ. ರತ್ನವೆಂದರೆ ಇಚ್ಛಿತ ರೂಪಕ್ಕೆ ಅದನ್ನು ಕಡೆಯುವಂತಿರಬೇಕು. ಅದರ ಸಮಸೂತ್ರ ಎದ್ದು ಕಾಣುವಂತಿರಬೇಕು. ವಜ್ರದಿಂದ ಅದೆಷ್ಟು ವಿನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಬಹುದು! ಬೆಳಕನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ಗುಣವುಳ್ಳ ರತ್ನಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಕಾಶಿಸುತ್ತವೆ. ಎಷ್ಟು ದೀರ್ಘಕಾಲ ಕಪಾಟಿನಲ್ಲಿಟ್ಟಿದ್ದರೂ ಅವು ಕಾಂತಿಹೀನವಾಗಬಾರದು. ವಜ್ರ, ಪಚ್ಚೆ, ನೀಲ, ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳಿಗೆ ಈ ಗುಣಗಳಿರುವುದರಿಂದಲೇ ಸದಾ ಅವುಗಳಿಗೆ ಬೆಲೆ ಇದೆ; ಹಳತಾದಾಗಲೂ ಅವುಗಳ ಮೌಲ್ಯ ಕುಗ್ಗುವುದಿಲ್ಲ. ಜನರ ಬದಲಾಗುವ ಮನೋಧರ್ಮಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಅವನ್ನು ಕಡೆದು ಆಕರ್ಷಕ ರೂಪ ಕೊಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ ಅದು ರತ್ನ ಖನಿಜಗಳ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ರತ್ನೋದ್ಯಮದ ಏಳುಬೀಳುಗಳು ಈ ಸೂತ್ರವೊಂದನ್ನೇ ಅವಲಂಬಿಸುತ್ತವೆ. ಮುತ್ತು ಗುಂಡಗಿರುವುದರಿಂದಲೇ ಮಾಲೆಯಾಗಿ ಧ[illegible]ಲು ಯುಕ್ತ. ಚಕ್ಕೆಯಂತೆ ಕಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದರಿಂದಲೇ ಪಚ್ಚೆಯ ಫ[illegible]ಳು ಹೆಚ್ಚು ಜನಪ್ರಿಯ. ಸಣ್ಣ ಹರಳಾಗಿ ದೊರೆತರೂ ಉಂಗುರಕ್ಕೆ ಮಾಣಿಕ್ಯವೇ ಪ್ರಶಸ್ತ.

ರತ್ನ ಖನಿಜಗಳಿಗೆ ಮಾಂತ್ರಿಕ ಶಕ್ತಿಯಿದೆಯೆಂದೇ ಪುರಾತನರು ನಂಬಿದ್ದರು. ಈ ನಂಬಿಕೆಗೆ ಪುರುಳಿಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಈಗಲೂ ಇದು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮರೆಯಾಗಿ ಹೋಗಿಲ್ಲ. ಅವು ರೋಗ ನಿವಾರಕವೆಂದೂ, ಕೆಟ್ಟಕಣ್ಣುಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಿಸುತ್ತವೆಂದೂ ನಂಬಿಕೆ ಬೇರೂರಿತ್ತು. ದುಷ್ಟಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಡಿದೋಡಿಸುವ ಗುಣ ರತ್ನಗಳಿಗೆ ಇದೆಯೆಂಬ ಊಹೆ ಮೊಳೆತದ್ದಾದರೂ ಹೇಗೆ? ಮಾನವ ತನ್ನ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ವಿಕಾಸದ ಒಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿ ತನ್ನಲ್ಲೇ ಪುಟ್ಟ ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡವಿದೆ ಎಂಬ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನೇ ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡಿದ್ದ. ತನ್ನ ಶರೀರದ ಎಲ್ಲ ಅಂಗಾಂಗಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ಮತ್ತೊಂದು ವಸ್ತುವಿದೆ ಎಂದು ಭ್ರಮಿಸಿದ್ದ. ಸಾವಿನೊಡನೆ ಆತ್ಮ ವಿಶ್ವಾತ್ಮನಲ್ಲಿ ಲೀನವಾಗಿ ಒಂದು ವೇಳೆ ಅಶುದ್ಧವಾಗಿದ್ದರೆ ಅನೇಕ ಜನ್ಮಗಳನ್ನು ಕಾಣಬೇಕಾಗಬಹುದೆಂಬ ಪುನರ್ಜನ್ಮದ ನಂಬಿಕೆಯನ್ನು ಪೋಷಿಸಿದ್ದ. ಪಶುಪಕ್ಷಿ, ಸಸ್ಯಗಳೇ ಅಲ್ಲದೆ ಖನಿಜವಾಗಿಯೂ ಆತ್ಮ ಮರುಹುಟ್ಟು ಪಡೆಯುತ್ತದೆಂದು ಊಹಿಸಿದ್ದ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿಯೇ ರತ್ನಗಳಿಗೂ ಜೀವವಿರುತ್ತದೆಂಬ ಕಲ್ಪನೆ ಬೆಳೆಯಿತು. ಇಂಥ ಅವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಭಾವನೆ ಲೋಕ ವ್ಯಾಪಿಯಾಗಿತ್ತು. ಈಜಿಪ್ಟ್, ಗ್ರೀಸ್ ಹಾಗೂ ಇತರ ಯೂರೋಪು ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ರಸವಾದ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಚಲಿತವಾಗಿದ್ದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಈ ಭಾವನೆ ಮತ್ತಷ್ಟು ಚಾಲನೆ ಪಡೆಯಿತು. ಗ್ರೀಸಿನ ವಿಶ್ವವಿಖ್ಯಾತ ಚಿಂತಕ ಪ್ಲೇಟೋ, ರತ್ನಗಳಿಗೆ ಜೀವವಿದೆಯೆಂದು ವಾದಿಸಿದ. ನಕ್ಷತ್ರ ಲೋಕದಿಂದ

ಇಳಿದು ಬರುವ ಚೈತನ್ಯ ಶೀಲ ಆತ್ಮ ಒಂದು ವಿಧದ ರಸವನ್ನು ಛಟ್ಟಿ ಇಳಿಸಿ, ರತ್ನಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡುತ್ತದೆಂದು ಬರೆದ. ಚಿನ್ನದ ಅತಿ ಶುದ್ಧ ಭಾಗವೇ ವಜ್ರ ರೂಪ ತಾಳುತ್ತದೆಂದು ಕಲ್ಪಿಸಿದ. ಅರಿಸ್ಟಾಟಲನ ಶಿಷ್ಯರಲ್ಲೊಬ್ಬನಾದ ಥಿಯೋಫ್ರೇಜರ್ ಇನ್ನೂ ಒಂದು ಹೆಜ್ಜೆ ಮುಂದೆ ಹೋಗಿ ರತ್ನಗಳನ್ನು ಗಂಡು, ಹೆಣ್ಣು ಎಂದು ವಿಭಜಿಸಿದ. ರತ್ನ ಖನಿಜಗಳಿಗೆ ಜೀವಚೈತನ್ಯವಿದೆ ಎಂದು ಗಾಢವಾಗಿ ನಂಬಿದ್ದವರಲ್ಲಿ ಇವನೂ ಒಬ್ಬ. ವಜ್ರಗಳು ಒಂದರೊಡನೊಂದು ಕೂಡಿ ಮರಿ ಹಾಕುತ್ತವೆಂಬ ಕಲ್ಪನೆ ಮಧ್ಯಯುಗದಲ್ಲಿತ್ತು. ವಜ್ರದ ಗಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ವಜ್ರ ಮೂರು ವರ್ಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಪುನರಾವರ್ತಿಸುತ್ತದೆಂಬ ನಂಬಿಕೆ ಬ್ರೆಜಿಲ್ ಮತ್ತು ಭಾರತದ ವಜ್ರ ಗಣಿಗಳ ಕಾರ್ಮಿಕರಲ್ಲಿ ಗಾಢವಾಗಿ ಬೇರುಬಿಟ್ಟಿತ್ತು. ಕ್ರಿ.ಶ. 1500ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ವಿಚಾರ ಕ್ರಾಂತಿಯ ಸೆಲೆ ಸಾವಧಾನವಾಗಿ ಇಣುಕಿ, ಅವರಿಸಿದ್ದ ಮೌಢ್ಯವನ್ನು ಹಿಂದೆ ಸರಿಸಲು ಪ್ರಾ[illegible]ಸಿತು. ಜರೋಮ್ ಕಾರ್ಡನ್ ಎಂಬಾತ ರತ್ನ ಖನಿಜಗಳನ್ನು ನಿಸರ್ಗದ ಸುಂದರ ವಸ್ತುಗಳೆಂದು ಕರೆದ (1501). ಕಾಂತಿಯುತವಾಗಿ ಕಂಡ ಖನಿಜಗಳನ್ನು ರತ್ನಗಳೆಂದ. ಅವು ಕೇವಲ ಶೋಭಿಸಿದರೆ ಸಾಲದು, ತುಂಬ ವಿರಳವಾಗಿ ದೊರೆಯಬೇಕು, ಸಣ್ಣ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿರಬೇಕು ಎಂದು ಹೇಳಿದುದಲ್ಲದೆ ಅಪಾರದರ್ಶಕ, ಬಹುವರ್ಣದ ಖನಿಜಗಳನ್ನು ರತ್ನ ಖನಿಜಗಳ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿಸಿದ. ವಜ್ರದ ಜೊತೆಗೆ ನೂರಾರು ಖನಿಜಗಳು ರತ್ನ ಎಂಬ ಹೆಸರಿಗೆ ಪಾತ್ರವಾದುವು. ಆದರೆ ಕಾರ್ಡ್‌ನ್‌ನ ನಿಲುವು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ನೆಲೆಗಟ್ಟಿನ ಮೇಲೆ ನಿಂತಿರಲಿಲ್ಲ. ತಾಯಿಯ ಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮಗು ಹುಟ್ಟುವಂತೆ ಶಿಲಾ ಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ರಸಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ರತ್ನ ಖನಿಜಗಳು ಮೈದಳೆಯುತ್ತವೆ ಎಂದು ಪ್ರಚಾರ ನೀಡಿದ; ಅವಕ್ಕೂ ಜೀವವಿದೆ ಎಂದು ವಾದಿಸಿದ. ವಜ್ರ, ಪಚ್ಚೆ, ಮುಂತಾದ ಖನಿಜಗಳು ಚಿನ್ನದ ರಸದಿಂದ ರೂಪಿತವಾದ ರತ್ನಗಳೆಂದು ಬೊಟ್ಟು ಮಾಡಿ ತೋರಿಸಿದ. ಇನ್ನೂ ಮುಂದುವರಿದು ರತ್ನ ಖನಿಜಗಳಿಗೆ ಮಾನವರಿಗೆ ಬರುವಂತೆಯೇ ರೋಗ ಬರುವುದಲ್ಲದೆ ಅವು ವೃದ್ಧಾಪ್ಯ ಹಾಗೂ ಸಾವಿಗೊಳಗಾಗುತ್ತವೆಂದು ಮರುಗಿದ. ಇದು ಪಶ್ಚಿಮದ ಮಾತಾಯಿತು. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲೇ ವರ್ಣಾಶ್ರಮವನ್ನು ರತ್ನ ಖನಿಜಗಳಿಗೂ ವಿಸ್ತರಿಸಿ ಅದರಲ್ಲೂ ಜಾತಿಯನ್ನು ಕಂಡುದಿದೆ. ವಾಗ್ಭಟನ 'ರಸರತ್ನ ಸಮುಚ್ಚಯ' ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ತ್ರೀ ಹಾಗೂ ಪುರುಷ ವಜ್ರಗಳ ಉಲ್ಲೇಖವಿದೆ. ಕೌಟಿಲ್ಯ ರತ್ನ ಖನಿಜಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ನೀಡಿರುವುದಲ್ಲದೆ ಅವುಗಳ ಗುಣ, ದೊರೆಯುವ ಸ್ಥಳ, ಯಾವುದು ಮೇಲು, ಯಾವುದು ಕೀಳು ಎಂಬುದನ್ನು 2300 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆಯೇ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ನುಡಿದಿದ್ದಾನೆ.

೨. ವಜ್ರ

ಇತಿಹಾಸಕಾರ ಪ್ಲಿನಿ (ಕ್ರಿ.ಶ. 23 - 79) ವಜ್ರವನ್ನು ಕುರಿತು ಹೇಳಿದ ಮಾತುಗಳಿವು:

'ರತ್ನಗಳಲ್ಲೇ ಇದು ಅನರ್ಘ್ಯ. ಆದರೆ ದೊರೆಗಳಿಗಷ್ಟೇ ಈ ವಿಚಾರ ತಿಳಿದಿದೆ'. ವಜ್ರದ ಸೌಂದರ್ಯ ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಲ್ಲೇ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿಯಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಅದರ ಉಗಮ, ಒಳರಚನೆಗಳ ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ತಿಳಿವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಶತಶತಮಾನಗಳ ಕಾಲ ಪ್ರಯೋಗ ನಿರತರಾಗಬೇಕಾಯಿತು.

ಫ್ಲಾರೆನ್ಸಿನ ಡ್ಯೂಕನ ಸಮ್ಮುಖದಲ್ಲಿ ಇಬ್ಬರು ಇಟಲಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು 1694ರಲ್ಲಿ ವಜ್ರದ ಮೇಲೆ ನಡೆಸಿದ ಪ್ರಯೋಗ ಈ ರತ್ನದ ಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಗಮನಸೆಳೆದು ಅದರ ಒಳ ರಚನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮೊದಲಬಾರಿಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟ ತಿಳಿವನ್ನು ನೀಡಿತು.

ವಜ್ರವನ್ನು ಅತ್ಯಧಿಕ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಸಿದೊಡನೆ ಅದರೊಳಗೆ ಬಿರುಕು ಮೂಡಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲೇ ನೀಲಿಬಣ್ಣದ ಭಸ್ಮ ರೂಪುಗೊಂಡಿತ್ತು. ಇದು ವಜ್ರದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಹಾಕಿದ ಬುನಾದಿ. ಫ್ರಾನ್ಸಿನ ಹೆಸರಾಂತ ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಲೆವೋಸಿಯರ್ (1742 -1794) ಭೌತವಿಜ್ಞಾನಿ ಬ್ಯಾಬಿನೆಟ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಕೂಡಿ ನಡೆಸಿದ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಫಲವಾಗಿ ಶುದ್ಧ ಇಂಗಾಲದ ರೂಪವೇ ವಜ್ರ ಎಂಬ ಅಂತಿಮ ಸತ್ಯ ಜಗತ್ತಿಗೆ ತಿಳಿಯಿತು. ಸಹೋದ್ಯೋಗಿ ಬ್ಯಾಬಿನೆಟ್ ಉದ್ಗರಿಸಿದ ಮಾತುಗಳಿವು:

'ಸರಿ ವಜ್ರವೆಂದರೇನು? ಇಡೀ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲೇ ಅತಿ ಪ್ರಶಸ್ತವಾದ ವಸ್ತು. ಇಂಗಾಲ ಯಾವುದು? ಎಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದಿರುವ ಅತಿ ಸಾಧಾರಣ ವಸ್ತು. ಇದು ಭೂಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ಹೇರಳವಾಗಿರುವುದಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಎಲ್ಲ ಗಿಡ ಮರಗಳಲ್ಲೂ ಅಗಣಿತ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇದೆ: ಆದರೂ ನೋಡಿ, ವಜ್ರ ಮತ್ತು ಇಂಗಾಲ ಎರಡೂ ಒಂದೇ; ವಜ್ರ ಒಂದು ಸಂಕೀರ್ಣ ಇಂಗಾಲ'.

ವಜ್ರವು ಇಂಗಾಲದ ಬಹುರೂಪದಲ್ಲೊಂದು ಎಂದು ತಿಳಿಯಲು 17ನೇ ಶತಮಾನದವರೆಗೂ ಕಾಯಬೇಕಾಯಿತು. ಲೆವೋಸಿಯರ್, ವಜ್ರದ ಮೇಲೆ ತನ್ನ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಿದ. ವಜ್ರವನ್ನು ಗಂಟಾಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿರಿಸಿ, ಅದರೊಳಗೆ ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ತುಂಬಿ, ಬೋಗುಣಿಯಲ್ಲಿ ಪಾದರಸದ ಮೇಲೆ ಇವುಗಳನ್ನು ನೆಲೆಗೊಳಿಸಿದ. ಸೂರ್ಯರಶ್ಮಿಯನ್ನು ದೊಡ್ಡ ಮಸೂರದ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಿ ವಜ್ರದ ಮೇಲೆ ಬೀಳುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ. ಇದು ವಜ್ರ ಕರಗಲು ಬೇಕಾದ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಉಣಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಕೊನೆಗೆ ಗಂಟಾಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ

ಉಳಿಯುತ್ತಿದ್ದುದು ಕಾರ್ಬೋನಿಕ್ ಆಮ್ಲ. ಹಂಫ್ರಿಡೇವಿ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಈ ಶೋಧನೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಿ, ವಜ್ರವೆಂದರೆ ಇಂಗಾಲವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಮತ್ತೇನೂ ಅಲ್ಲ ಎಂದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ನುಡಿದ.

ಇದ್ದಿಲಿಗೂ ವಜ್ರಕ್ಕೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೇನೂ ಇಲ್ಲ. ಆದರೆ ಒಂದು ಒಲೆಗೆ, ಮತ್ತೊಂದು ಓಲೆಗೆ! ಎತ್ತಣಿಂದೆತ್ತ ಸಂಬಂಧವಯ್ಯಾ?

ವಜ್ರಕ್ಕೇಕೆ ರಾಜಪಟ್ಟ

ಎಲ್ಲ ರತ್ನಗಳನ್ನೂ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಅಟ್ಟಿ ವಜ್ರ ಮೊದಲ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಅಲಂಕರಿಸಿರುವುದೇಕೆ?

ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವ ಮುನ್ನ ಸ್ಫಟಿಕ ಮತ್ತು ಖನಿಜಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕೆಲವು ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಅರಿಯುವುದು ಯುಕ್ತ.

'ಎಲ್ಲ ಸ್ಫಟಿಕಗಳೂ ಖನಿಜಗಳೇ, ಆದರೆ ಎಲ್ಲ ಖನಿಜಗಳೂ ಸ್ಫಟಿಕಗಳಲ್ಲ'. ಈ ಹೇಳಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಫಟಿಕಗಳ ಲಕ್ಷಣವೇ ಬೇರೆ ಎಂಬ ಧ್ವನಿ ಇದೆಯಲ್ಲವೆ? ಹೌದು. ಅಡುಗೆ ಉಪ್ಪನ್ನೇ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಪರಿಗಣಿಸೋಣ. ಆರು ಮುಖವುಳ್ಳ, ಎಲ್ಲವೂ ಒಂದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಖನಿಜ ಇದು. ಇದರ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಜನೆ ಸೋಡಿಯಮ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್, ಅಂದರೆ ಸೋಡಿಯಮ್ ಮತ್ತು ಕ್ಲೋರಿನ್‌ಗಳ ಪರಮಾಣುಗಳು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸೂತ್ರ ರೀತ್ಯ ಬಂಧನಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಖನಿಜ. ಹಾಗೆಯೇ ಸೂತ್ರಬದ್ಧವಾದ ಮುಖ, ಅಂಚುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯೂ ಇದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸ್ಫಟಿಕವೂ ಹೌದು. ಸ್ಫಟಿಕಗಳಿಗಷ್ಟೇ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಮಾಣದ ಮುಖಗಳು ಹೇಗೆ ಲಭಿಸುತ್ತವೆ? ಇದನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಅದರ ಒಳರಚನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಕೆಲವು ಅಂಶಗಳನ್ನು ಅರಿಯುವುದು ಉತ್ತಮ.

ಕಟ್ಟಡಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟಿಗೆಯಿಂದ ಕಟ್ಟುವುದು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಪರಿಚಿತವಾದ ಸಂಗತಿ. ಇದರಂತೆಯೇ ಯಾವುದೇ ಸ್ಫಟಿಕದ ಬಾಹ್ಯರೂಪವನ್ನು ಅದರೊಳಗಿರುವ ಪರಮಾಣುಗಳ ಒಟ್ಟು ಬಂಧ ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ. ಸ್ಫಟಿಕದ ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕ ಘಟಕವನ್ನು ಏಕಮಾನ ಕೋಶ (unit Cell)ಎಂದು ಕರೆಯಬಹುದು. ಪರಸ್ಪರ ವಿದ್ಯುದ್ ಬಲದಲ್ಲಿ ಹಿಡಿದಿಡಲ್ಪಟ್ಟ ಈ ಘಟಕಗಳು ಹೇಗೆ ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ ಎನ್ನುವುದರ ಮೇಲೆ ಸ್ಫಟಿಕದ ಒಟ್ಟು ರೂಪ ನಿರ್ಧಾರವಾಗುತ್ತದೆ. ಸ್ಫಟಿಕಗಳನ್ನು ಎಕ್ಸ್ - ಕಿರಣಗಳಿಗೆ ಒಳಪಡಿಸಿದರೆ ಈ ಏಕಮಾನ ಕೋಶಗಳು ವಿನ್ಯಾಸಗೊಂಡಿರುವ ರೀತಿ, ಇವುಗಳ ನಡುವೆ ಇರುವ

ಅಂತರ ಮುಂತಾದ ಅಂಶಗಳು ಫಿಲಮ್ಮಿನ ಮೇಲೆ ಕಪ್ಪು ಚುಕ್ಕೆಯ ಮೂಲಕ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುತ್ತವೆ. ಸ್ಫಟಿಕದಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಧಾತುಗಳ ಪರಮಾಣುಗಳು ಒಂದರೊಡನೊಂದು ಬಂಧವಾಗಿ ಉಂಟು ಮಾಡುವ ಹಂದರವೇ ಸ್ಫಟಿಕದ ಜಾಲಕ. ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಅವು ಸ್ಫಟಿಕೀಕರಣವಾಗುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಆರು ವಿಭಾಗಗಳಾಗಿ ಮಾಡಿದೆ. ಪ್ರತಿಸ್ಫಟಿಕದ ಕೇಂದ್ರ ಬಿಂದುವಿನ ಮೂಲಕ ಹಾಯುವ ಊಹಾರೇಖೆಗಳನ್ನು ಅಕ್ಷ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಇವು ಮೂರು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕರ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿರಬಹುದು. ಇವುಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಛೇದನಾಕೋನ ಸಮಕೋನದಲ್ಲಿರಬಹುದು ಅಥವಾ ಅಸಮಕೋನದಲ್ಲಿರಬಹುದು. ಹಾಗೆಯೇ ಅಕ್ಷಗಳ ಉದ್ದದಲ್ಲೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿರುತ್ತದೆ. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ (ಚಿತ್ರ - 1) ಅಕ್ಷವನ್ನು ಎ.ಬಿ.ಸಿ. ಎಂಬ ಸಂಕೇತಾಕ್ಷರಗಳಿಂದಲೂ ಅವು ಉಂಟು ಮಾಡುವ ಕೋನವನ್ನು ಆಲ್ಫಾ, ಬೀಟ ಮತ್ತು ಗಾಮ ಎಂಬ ಸಂಕೇತಗಳೊಂದಿಗೂ ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅಡುಗೆ ಉಪ್ಪಿನ ಸ್ಫಟಿಕವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ಅದರ ಎಲ್ಲ ಮುಖಗಳೂ ಸಮ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಯಾವುದೇ ಅಕ್ಷದ ಸುತ್ತ ಅದನ್ನು ಭ್ರಮಣಗೊಳಪಡಿಸಿದರೂ ಮುಖಗಳ ರೂಪವಾಗಲೀ, ಸ್ಥಾನವಾಗಲೀ ಬದಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇಂತಹ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಸಮಮಾಪನೀಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಎಂದು ಕರೆದಿದ್ದಾರೆ. ವಜ್ರ ಕೂಡ ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಸ್ಫಟಿಕಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಖನಿಜಗಳು ಸ್ಫಟಿಕೀಕರಣವಾಗುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

ವ್ಯವಸ್ಥೆ	*ಗುಣ*	*ರತ್ನ ಖನಿಜಗಳು*
ಸಮಮಾಪನೀಯ (ಐಸೋಮೆಟ್ರಿಕ್)	ಮೂರು ಸಮ ಉದ್ದದ ಅಕ್ಷಗಳು	ವಜ್ರ, ಅಡುಗೆ ಉಪ್ಪು, (ಸೋಡಿಯಮ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್) ಫ್ಲೂರೈಟ್, ಗಾರ್ನೆಟ್, ಪೈರೈಟ್, ಸ್ಪಿನಲ್ ಲ್ಯಾಜುರೈಟ್, ಕ್ರೋಮೈಟ್
ಚತುರ್ಭುಜ (ಟೆಟ್ರಾಗೊನಲ್)	ಎರಡು ಸಮ ಉದ್ದದ ಅಕ್ಷಗಳು ಒಂದು ಅಸಮ (ಲಂಬ)	ರೂಟೈಲ್, ಜಿರ್ಕಾನ್ ಚಾಲ್ಕೊಪೈರೈಟ್ ಕ್ಯಾಸಿಟರೈಟ್

ಷಷ್ಠಭುಜಿ (ಹೆಕ್ಸಾಗೊನಲ್)	ನಾಲ್ಕು ಅಕ್ಷಗಳು, ಮೂರು ಸಮ ಅಕ್ಷ, ಒಂದು ಅಸಮ (ಲಂಬ)	ಬೆರಿಲ್, (ಪಚ್ಚೆ, ನೀಲಪಚ್ಚೆ) ಬೆಣಚು (ಶಿಲಾ ಸ್ಫಟಿಕ) ಟೂರ್ಮಲೀನ್, ಕುರಂದ (ಮಾಣಿಕ್ಯ - ನೀಲ)
ಸಮಚತುರ್ಭುಜ (ಆರ್ಥೋರಾಂಬಿಕ್)	ಮೂರು ಅಕ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಮೂರೂ ಅಸಮ	ಕ್ರೈಸೋಬೆರಿಲ್, (ವೈಡೂರ್ಯ) ಪೆರಿಡೋಟ್, ಟೊಪಾಜ್ (ಪುಷ್ಯರಾಗ)
ಏಕನತಿ (ಮಾನೋಕ್ಲಿನಿಕ್)	ಮೂರು ಅಕ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಎದುರುಬದುರಿನ ಅಕ್ಷ ಬಾಗಿರುತ್ತದೆ.	ಸ್ಪೀನ್, ಡಯಾಪ್ಸೈಡ್, ಸ್ಪಾಡ್ಯೂಮೀನ್
ತ್ರಿನತಾಕ್ಷ (ಟ್ರೈಕ್ಲಿನಿಕ್)	ಮೂರು ಅಕ್ಷಗಳು. ಮೂರೂ ಅಸಮ ವಾಗಿ ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ.	ಕಯನೈಟ್, ಟರ್ಕ್ವಾಸ್ ಪ್ಲೇಜಿಯೋಕ್ಲೇಸ್
ರೂಪರಹಿತ		ಅಂಬರ, ಗಾಜು, ಒಪಾಲ್

2

ಚಿತ್ರ 1. ಸ್ಫಟಿಕದ ಆರು ವ್ಯವಸ್ಥೆ

ವಜ್ರ ಇಂಗಾಲದ ಒಂದು ರೂಪವೆಂದೆವಲ್ಲವೆ? ಇದರಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲದ ಪರಮಾಣು ಜೋಡಣೆ ಎಷ್ಟು ಒತ್ತಾಗಿರುತ್ತದೆಂದರೆ ಒಂದು ಪರಮಾಣುವಿಗೂ ಮತ್ತೊಂದಕ್ಕೂ ನಡುವೆ ಇರುವ ಅಂತರ ಕೇವಲ 1.54 ಅಂಗ್‌ಸ್ಟ್ರಾಮ್‌ಗಳು (ಒಂದು ಅಂಗ್‌ಸ್ಟ್ರಾಮ್ ಎಂದರೆ ಒಂದು ಮಿಲಿ ಮೀಟರಿನ ಹತ್ತುಲಕ್ಷದ [illegible]ದು ಭಾಗ.) ಈ ಅಂತರವನ್ನು ಕೇವಲ ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ [illegible]ಸಾಧ್ಯ.

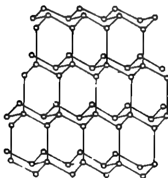
[illegible] ಗುಟ್ಟು ಅದರ ಪರಮಾಣು ಬಂಧದಲ್ಲಿದೆ. ಈ [illegible]ರಣಗಳನ್ನು ಹಾಯಿಸಿ ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಿದ್ದಾರೆ. ಪ್ರತಿ [illegible] ಇಂಗಾಲದ ಪರಮಾಣುವಿನೊಂದಿಗೆ [illegible]ದೆ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ವಜ್ರಕ್ಕೆ [illegible], ವಜ್ರದ ಕಾಠಿಣ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ

[illegible] ಸುತ್ತಿಗೆಯೇ [illegible] ಅ [illegible]ವಲ್ಲ'.

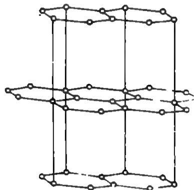
[illegible] ಈ [illegible] [illegible] ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸಿವೆ. ವಜ್ರಕ್ಕೆ [illegible]ವೇ ವಿಶಿ[illegible]. ಆದರೆ

ವಜ್ರದ ಎಲ್ಲ ಮುಖಗಳೂ ಸಮಾನ ಕಾಠಿಣ್ಯ ಹೊಂದಿಲ್ಲ, ವಜ್ರದಲ್ಲಿ ಎಂಟು, ಹನ್ನೆರಡು ಇಪ್ಪತ್ತ್ನಾಲ್ಕು, ನಲವತ್ತೆಂಟು ಹೀಗೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಮುಖಗಳು ಮೈದಳೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಮುಖಗಳು ವಜ್ರದ ಅಕ್ಷಕ್ಕೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿರುತ್ತವೆ. ಎಂಟು ಮುಖವುಳ್ಳ ವಜ್ರದಲ್ಲಿ ಮೇಲಿನ ಮತ್ತು ಕೆಳಗಿನ ಮುಖಗಳು ಪಿರಮಿಡ್ಡಿನ ಆಕಾರದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಅಂದರೆ ಅವು ಸ್ಫಟಿಕದ ಅಕ್ಷಕ್ಕೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿರದೆ ಸ್ಫಟಿಕದ ಅಕ್ಷದ ತುದಿಗೆ ಕೂಡಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಮುಖಗಳನ್ನು ಕಡೆಯುವುದು ತುಂಬ ಕಠಿಣ. ಇದಕ್ಕೆ ಬದಲು ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಮುಖಗಳನ್ನು ಕಡೆಯುವುದು ಅಷ್ಟು ಕಷ್ಟವಾಗದು.

ವಜ್ರ ಹಾಗೂ ಗ್ರಾಫೈಟ್ ಒಂದೇ ಮೂಲದಿಂದ ಬಂದ ಖನಿಜಗಳು. ಎರಡರಲ್ಲೂ ಇಂಗಾಲದ ಧಾತುವೇ ಹೂರಣ. ಗ್ರಾಫೈಟಿನ ಹರಳುಗಳು ಹಾಳೆಗಳಂತೆ ಹಬ್ಬಿರುತ್ತವೆ. ಷಣ್ಮುಖಿಯಾಗಿ ರೂಪುಗೊಂಡರೂ ಗ್ರಾಫೈಟಿನ ಲಂಬ ಅಕ್ಷ ತುಂಬ ಉದ್ದ. ಜೊತೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಹಾಳೆಯಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲದ ಪರಮಾಣುಗಳು ವಜ್ರಕ್ಕಿಂತಲೂ ಒತ್ತಾಗಿ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡಿದ್ದರೂ ಒಂದು ಬಂಧದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಬಂಧಕ್ಕೆ ತುಂಬ ಅಂತರವಿದೆ. ಇದೇ ಗ್ರಾಫೈಟಿನ ದೌರ್ಬಲ್ಯ. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಮುಟ್ಟಿದರೆ ಪುಡಿಯಾಗುವಷ್ಟು ಮೃದು ಗುಣ (ಚಿತ್ರ 2)



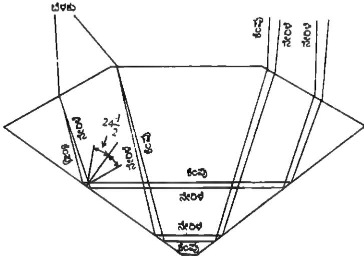
ವಜ್ರದ ಪರಮಾಣು ಬಂಧ



ಗ್ರಾಫೈಟ್ ಪರಮಾಣುಬಂಧ

ಚಿತ್ರ 2. ವಜ್ರ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಫೈಟುಗಳ ಒಳರಚನೆ

ಶೃಂಗೇರಿಯ ಶಾರದಾಂಬೆಯ ಮೂಗುತಿಗೆ, ಕನ್ಯಾಕುಮಾರಿಯ ಚೆಲುವಿನ ಆಭರಣಕ್ಕೆ, ತಿರುಪತಿ ತಿಮ್ಮಪ್ಪನ ಕಿರೀಟಕ್ಕೆ, ಮೇಲುಕೋಟೆಯ ವೈರಮುಡಿ ಉತ್ಸವಕ್ಕೆ ವಜ್ರವೇ ಶ್ರೇಷ್ಠವೆಂದು ಬಗೆದುದಾದರೂ ಏಕೆ? ಪಚ್ಚೆ, ವೈಡೂರ್ಯ, ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳಿಗಿಂತ ವಜ್ರದ ಗುಣ ಯಾವ ಅಂಶದಿಂದ ಶ್ರೇಷ್ಠ? ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸುವುದು ಸುಲಭ. ಬೇರಾವ ರತ್ನಗಳಿಗೂ ಇಲ್ಲದ ಬಳುವಳಿ ಈ ರತ್ನಕ್ಕೆ ಲಭಿಸಿದೆ. ಯುಕ್ತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕಡೆದ ವಜ್ರ ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಾಂತಿಯನ್ನು ಹೊರಹೊಮ್ಮಿಸುತ್ತದೆ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ವಜ್ರದ ಮುಖದ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದ ಬೆಳಕು ವಕ್ರೀಭವಿಸಿ ಇಡೀ ಖನಿಜವನ್ನೇ ಬೆಳಗುತ್ತದೆ. ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣ, 24.5° ಡಿಗ್ರಿ

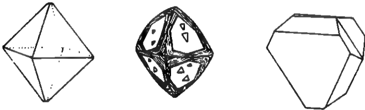


ಚಿತ್ರ 3.ಸೂಕ್ತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕಡೆದ ವಜ್ರದಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ವಕ್ರೀಭವನ

ಕೋನದಲ್ಲಿ ಕಡೆದಿರುವ ವಜ್ರದ ಮುಖದ ಮೇಲೆ ಬೀಳುತ್ತಲೇ ಒಳಗೆ ಹಾಯುವಾಗ ವಿಭಜನೆಯಾಗಿ ಇಂದ್ರಚಾಪ ಮೂಡಿಸುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನೇ ರತ್ನೋದ್ಯಮಿಗಳು 'ಜ್ವಾಲೆ' ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಕಿವಿಯಲ್ಲಿ ಧರಿಸಿದ ವಜ್ರದ ಓಲೆಯನ್ನು ದೂರದಿಂದಲೇ ಗುರುತಿಸುವುದು ಸುಲಭ, ಅದು ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಗರಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಫಲಿಸುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲ ವಜ್ರಗಳೂ ಪಾರದರ್ಶಕ ಹರಳಾಗಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುದಿಲ್ಲ, ಅಪಾರದರ್ಶಕ ಕಪ್ಪು ವಜ್ರಗಳೂ ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲುಂಟು. ಪಾರದರ್ಶಕ ಪರಿಶುದ್ಧ ವಜ್ರವನ್ನು ನೀರಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿ

ಅದರ ದರ್ಜೆ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ವಾಣಿಜ್ಯ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಪಾರದರ್ಶಕ ವಜ್ರಗಳಿಗೆ ಮೊದಲ ಜಲವರ್ಣ (First water colour) ಅಥವಾ ನೀಲಿ ಶ್ವೇತಾ (Bule white)ಎಂದು ಹೇಳುವುದು ರೂಢಿ. ಹಳದಿ ಬಣ್ಣವಿದ್ದರೆ 'ಆಫ್ ಕಲರ್' ಎಂಬ ವಾಣಿಜ್ಯ ಹೆಸರಿದೆ. ತಿಳಿನೀಲ ವರ್ಣದ ವಜ್ರಗಳು ತುಂಬ ವಿರಳ, ಎಂದೇ ಅವುಗಳಿಗೆ ಬೆಲೆಯೂ ಹೆಚ್ಚು.

ವಜ್ರದ ಕಾಂತಿಗೆ ಸಾಟಿಯೇ ಇಲ್ಲ, ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ವಜ್ರದ ಒಳಲೋಕವನ್ನು ಬೆದಕಿ ನೋಡಿದ್ದಾರೆ. ಕಾಂತಿಯನ್ನು ತುಂಬ ಆಕರ್ಷಕ ಎಂದು ಹೊಗಳಿದರೆ ಸಾಲದು, ಅದರ ಮೌಲ್ಯವೇನು? ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ವಜ್ರದ ಅಥವಾ ಇನ್ನಾವುದೇ ಖನಿಜಗಳ ಕಾಂತಿಯನ್ನು ವಕ್ರೀಭವನಾಂಕದಲ್ಲಿ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗೆಂದರೇನು? ಅದನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಸುಲಭ. ಬೆಳಕು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಮಾಧ್ಯಮಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾಯುವಾಗ ಅದರ ವೇಗದ ದರ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗುತ್ತದೆ ತಾನೆ? ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ತೂರಿ ಬರುವಾಗ ಬೆಳಕಿನ ವೇಗ ಸೆಕೆಂಡೊಂದಕ್ಕೆ 2,99,274 ಕಿಲೊಮೀಟರು. ಸೂರ್ಯಾದಿ ನಕ್ಷತ್ರಗಳಿಂದ

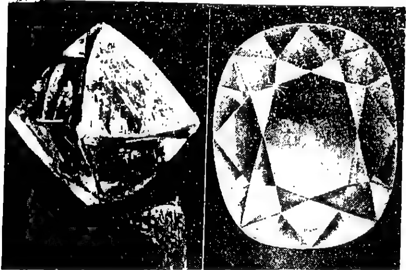


ಚಿತ್ರ 4. ವಜ್ರದ ಸ್ಫಟಿಕಗಳು

ಬೆಳಕು ಈ ವೇಗದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮತ್ತ ಧಾವಿಸಿ ಬರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ವಜ್ರದ ಹರಳಿನ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದ ಬೆಳಕಿನ ವೇಗ ಕುಂದುತ್ತದೆ. ಹರಳನ್ನು ಹಾಯುವಾಗ ಬೆಳಕಿನ ವೇಗ ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ 1,23,667 ಕಿಲೊಮೀಟರು ವೇಗಕ್ಕೆ ಇಳಿಯುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ 2.42 ಅಂಶ ಬೆಳಕಿನ ವೇಗ ಕುಂದುತ್ತದೆ ಇದೇ ವಜ್ರದ ವಕ್ರೀಭವನಾಂಕ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಬೇರೆಬೇರೆ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಬೆಳಕು ಹಾಯುವಾಗ ವಕ್ರೀಭವಿಸುತ್ತದೆ. ಎಂದರೆ ಕಿರಣಗಳು ಬಾಗುತ್ತವೆ. ಖನಿಜದ ಪರಮಾಣುವಿನ ಬಂಧ ಇದರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಒಂದೊಂದು ಖನಿಜದ

ವಕ್ರೀಭವನಾಂಕವೂ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿ ವಜ್ರದ ಪರಮಾಣು ಬಂಧವೂ ಮತ್ತೊಂದರಿಂದ ಭಿನ್ನ.

ವಜ್ರದ ಒಳಲೋಕದ ನಿಯಂತ್ರಣ ಯಾವುದರಿಂದ? ವಜ್ರವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಕೆಲವು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ವಸ್ತುಗಳು ಅವುಗಳಲ್ಲೇ ಅಡಗಿವೆ. ಅವು ನಮ್ಮ ದೇಹವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಮನಸ್ಸಿನಂತೆ; ಮನಸ್ಸು ಅಮೂರ್ತ. ಆದರೆ ವಜ್ರಗಳೊಳಗಿರುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ವಸ್ತುಗಳು ಮೂರ್ತ. ಅವು ಬರಿಗಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣಿಸದಿದ್ದರೂ ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕದಲ್ಲಿ ನೋಡಬಹುದು. ಈ ಧಾತುಗಳು ವಜ್ರದಲ್ಲಿವೆಯೆಂಬ ಸುಳಿವು ಕಳೆದ ಶತಮಾನದಲ್ಲೇ ಪ್ರಕಟವಾಗಿತ್ತು.



ಚಿತ್ರ 5. ವಜ್ರದ ನೈಜ ಸ್ಫಟಿಕ ಮತ್ತು ಕಡೆದ ವಜ್ರ

ವಜ್ರದ ಬಣ್ಣವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮಿನ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪರಮಾಣುಗಳು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ವಜ್ರವನ್ನು ಪರಿಶುದ್ಧ ಇಂಗಾಲ ಎಂದು ಹೇಳಿದವಲ್ಲವೆ? ಹಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಈ

ಸೂಕ್ಷ್ಮ ವಸ್ತುಗಳು ವಜ್ರದ ಪರಿಶುದ್ಧತೆಗೆ ಧಕ್ಕೆ ತರಬಹುದೆ? ಹಾಗೇನಿಲ್ಲ. ಹತ್ತು ಲಕ್ಷದ ಒಂದು ಭಾಗ ಇತರ ಧಾತುಗಳು ಅದರೊಳಗೆ ಇದ್ದರೂ ವಜ್ರಕ್ಕೆ ಅವು ವೈರಿಯಲ್ಲ. ಇವುಗಳಿಂದ ವಜ್ರ ಕಲುಷಿತಗೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ; ಅದರ ಬೆಲೆಯೂ ತಗ್ಗುವುದಿಲ್ಲ. ವಜ್ರದೊಳಗೆ ಸೇರಿರುವ ಅಂತರ್ಗತಗಳು ಬೆಳಕಿನ ದೊಂಬರಾಟಕ್ಕೆ ಇಂಬುಗೊಡುತ್ತವೆ; ವಜ್ರದ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತವೆ. ಅಷ್ಟೇಕೆ, ಮೌಲ್ಯ ಕುಗ್ಗಿಸುವ ಬದಲು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತವೆ.

ವಜ್ರದಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕದ ಪರಮಾಣುವಿನ ಪ್ರಮಾಣ 10 ಲಕ್ಷದ ಒಂದು ಭಾಗ. ಹರಳಿನಲ್ಲಿ ಅದು ಹಂಚಿಹೋಗಿರುತ್ತದೆ. ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕದಲ್ಲೂ ಕಾಣುವುದು ದುರ್ಲಭ. ಸಾರಜನಕ ಇರುವ ವಜ್ರ ರೋಹಿತದ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ವಜ್ರಕ್ಕೆ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣ ಬರುತ್ತದೆ. ಸಾರಜನಕದ ಪರಮಾಣು ದಟ್ಟೈಸಿದರೆ ವಜ್ರಕ್ಕೆ ಹಳದಿಗೆ ಬದಲಾಗಿ ಹಸುರು ಬಣ್ಣ ಮೂಡುತ್ತದೆ. ರತ್ನ ಪ್ರಿಯರಿಗೆ ಇದು ಬಹು ದೊಡ್ಡ ಆಕರ್ಷಣೆ. ಅಲ್ಲದೇ ಜಾಲಕದಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕ ಹಂಚಿಹೋಗದೆ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಅತಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ತೆಳು ಫಲಕಗಳಾಗಿ ಕೂತರೆ ವಜ್ರ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣ ತೋರುವ ಬದಲು ಅತಿನೇರಿಳೆ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೀರುವುದರಿಂದ ಪರಿಶುದ್ಧ ಶ್ವೇತವರ್ಣ ವಜ್ರಕ್ಕೆ ಮೂಡುತ್ತದೆ. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಬೆಳಕಿನೊಂದಿಗೆ ಚೆಣ್ಣಾಟವಾಡುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಸ್ತುಗಳು.

ವಜ್ರವನ್ನು ದೀರ್ಘಕಾಲ ಬೆಳಕಿಗೊಡ್ಡಿ ಕತ್ತಲೆ ಕೋಣೆಗೊಯ್ದರೆ ಅಲ್ಲಿ ವಜ್ರ ತನ್ನ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ; ಕತ್ತಲಲ್ಲಿ ಹೊಳೆಯುತ್ತದೆ. ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಗಳ ಜೊತೆಗೂಡಿ ಬರುವ ಅತಿನೇರಿಳೆ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಹೀರುವುದೇ ಈ ಹೊಳೆಯುವುದರ ಗುಟ್ಟು. ಇಂಥ ಗುಣ ಖನಿಜ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ಬೆಳಕಿಗೆ ಬಂದದ್ದು ಫ್ಲೂರ್‌ಸ್ಪಾರ್ ಎಂಬ ಖನಿಜದಿಂದ. ಅತಿನೇರಿಳೆ ಕಿರಣಗಳು ಕಣ್ಣಿಗೆ ಗೋಚರಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಹಸುರು ಫ್ಲೋರೈಟ್ ಖನಿಜವನ್ನು ಅತಿನೇರಿಳೆ ಕಿರಣಗಳಿಗೆ ಒಡ್ಡಿದಾಗ ಹಸುರು ಬಣ್ಣ ಹೋಗಿ ಆ ಖನಿಜಕ್ಕೆ ನೇರಿಳೆ ಬಣ್ಣ ಮೂಡುತ್ತದೆ. ಇಂಥ ಗುಣವೇ ಸ್ಫುರದೀಪ್ತಿ ಎಂದು ಕರೆಸಿಕೊಂಡಿದೆ. ಅತಿ ನೀಲ ಕಿರಣಗಳಿಗೆ ಒಡ್ಡಿದಾಗ ವಜ್ರದೊಳಗೆ ಸಾರಜನಕದ ಪರಮಾಣುಗಳು ಸ್ಫುರದೀಪ್ತಿ ಗುಣವನ್ನು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್ ಪರಮಾಣುಗಳಿಗೆ ದಾನ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಇಡೀ ವಜ್ರವೇ ಆಗ ಬಣ್ಣ ಬದಲಾಯಿಸಿದಂತೆ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಅತಿನೇರಿಳೆ ಕಿರಣಗಳಿಂದ ಹೊರತುಪಡಿಸಿದಾಗಲೂ ಈ ಸ್ಫುರದೀಪ್ತಿ ಕೆಲವು ಕಾಲ ಉಳಿದಿರುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಗುಣವನ್ನು ಅನುದೀಪ್ತಿ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಅನುದೀಪ್ತಿ ತೋರುವ ವಜ್ರ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣದ

ಬದಲು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣವನ್ನು ತೋರುತ್ತದೆ. ಈ ಗುಣಗಳಿಂದಾಗಿ ವಜ್ರವನ್ನು ಇತರ ರತ್ನಗಳಿಂದ ಸುಲಭವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಬಹುದು.

ವಜ್ರ ನಿಕ್ಷೇಪಗಳ ಮೂಲ

ಪುರಾಣ ಕತೆಗಳು ವಜ್ರಗಳನ್ನು ಧಾರಾಳವಾಗಿ ವರ್ಣಿಸುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ವಜ್ರದ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಮೊದಲು ಕಂಡವರಾರು? ಇಲ್ಲೂ ಭಾರತಕ್ಕೇ ಅಗ್ರಸ್ಥಾನ. ಕ್ರಿ.ಪೂ. 300 ರಲ್ಲಿ ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡರ್ ಭಾರತಕ್ಕೆ ದಂಡೆತ್ತಿ ಬಂದಾಗ ವಜ್ರದ ಕಣಿವೆಯನ್ನು ಹಾಯುವ ಸಂದರ್ಭ ಬಂದಿತಂತೆ. ಈ ಕಣಿವೆಯ ತುಂಬ ವಿಷಸರ್ಪಗಳಿದ್ದುವಂತೆ. ಅವು ಕಚ್ಚುವುದಂತಿರಲಿ, ನೋಡುವ ನೋಟಕ್ಕೆ ಜನ ಸಾಯುತ್ತಿದ್ದರಂತೆ. ಹಾವುಗಳಿರುವ ತಾಣವನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸುವ ಮುನ್ನ ತಮ್ಮ ಕತ್ತಿ ಗುರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಲಕಲಕ ಹೊಳೆಯುವಂತೆ ಹೊಳಪು ನೀಡಿ, ಸೈನಿಕರನ್ನು ಅಲ್ಲಿಗೆ ಕಳುಹಿಸುತ್ತಿದ್ದನಂತೆ. ಕೋರೈಸುವ ಹೊಳಪಿಗೆ ಹಾವುಗಳು ಸ್ತಂಭೀಭೂತವಾಗಿ ನಿಲ್ಲುತ್ತಲೇ ಹಸಿಹಸಿ ಆಡಿನ ಸುಲಿದ ಚರ್ಮವನ್ನು ಎಸೆಯುತ್ತಿದ್ದನಂತೆ. ಆ ಹಸಿ ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ವಜ್ರಗಳು ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಲೇ ರಣಹದ್ದುಗಳು ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆರಗಿ ಬರುತ್ತಿದ್ದುವಂತೆ. ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡರನ ಸೈನಿಕರು ತೋಂಚು ಹಾಕಿ ಅವುಗಳ ಮೇಲೆರಗಿ ಹದ್ದುಗಳನ್ನು ಕೊಂದು ಅನಂತರ ವಜ್ರಗಳನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರಂತೆ. ಸಿಂದಾಬಾದ್ ಸಾಹಸ ಕಾರ್ಯದ ಕಥೆಗೂ ಇದೇ ಪ್ರೇರಣೆ ಒದಗಿಸಿರಬಹುದು. ಯಾವುದು ಈ ವಜ್ರ ಕಣಿವೆ? ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡರನು ಹಾದುಬಂದ ಯಾವ ಭಾಗದಲ್ಲೂ ವಜ್ರದ ಗಣಿಗಳಿಲ್ಲ. ವಜ್ರ ಸಂಪನ್ಮೂಲಕ್ಕೆ ಹೆಸರಾದ ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ಕೃಷ್ಣಾ ನದಿ ಭಾಗ ಹಾಗೂ ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶದ ಪನ್ನಾ ಗಣಿಗಳನ್ನು ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡರ್ ಕಂಡನೆಂಬುದಕ್ಕೆ ಯಾವ ಪುರಾವೆಗಳೂ ಇಲ್ಲ. ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ವಜ್ರ ಗಣಿಗಳು ವಿದೇಶಿಯರ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಬೀಳದಂತೆ ಮಾಡಲು ಭಾರತೀಯ ವಜ್ರ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳು ಈ ಕಟ್ಟುಕತೆಯನ್ನು ಹೆಣೆದಿರಬೇಕೆಂದು ವಿದೇಶಿಯರು ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ.

ವಜ್ರವೆಂದೊಡನೆ ಭಾರತದ ಹೆಸರಾಂತ ವಜ್ರಗಳು ನೆನಪಿಗೆ ಬರುವುದು ಆಶ್ಚರ್ಯವೇನಲ್ಲ. ಅವರಲ್ಲೂ ಕೋಹಿನೂರ್, ಪಿಟ್, ರೀಜೆಂಟ್, ಆರ್ಲೋಫ್, ಗ್ರೇಟ್ ಮೊಗಲ್, ನೈಜಾಮ್ ಮುಂತಾದ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಜ್ರಗಳೆಲ್ಲವೂ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ಗಣಿಗಳಿಂದಲೇ ಬಂದಿವೆ. ಹೈದರಬಾದಿನ ಬಳಿ ಇರುವ ಗೊಲ್ಕೊಂಡದ ವಜ್ರದ ಗಣಿಗಳನ್ನು ಹೆಸರಾಂತ ಫ್ರೆಂಚ್ ಪ್ರವಾಸಿ, ರತ್ನ ವ್ಯಾಪಾರಿ ಟಾವೆರ್‌ನ್ಯೇ ತನ್ನ ಪ್ರವಾಸ ಕಥನದಲ್ಲಿ ತುಂಬ ಸೊಗಸಾಗಿ ವರ್ಣಿಸಿದ್ದಾನೆ. 17ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಗೋಲ್ಕೊಂಡ, ರತ್ನ ವ್ಯಾಪಾರದ ಪ್ರಮುಖ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿತ್ತು. ಆಗ್ಗೆ ಕೃಷ್ಣಾ ನದಿಯ ದಂಡೆಯ

ಮೇಲಿರುವ ಕೊಲ್ಲೂರು ಲೋಕ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಹೆಸರಾಂತ ಕೋಹಿನೂರ್ ವಜ್ರ ಕೊಲ್ಲೂರಿನ ಕೊಡುಗೆ. ಇಂದು ಗೊಲ್ಕೊಂಡ ಎಂದರೆ ಕೇವಲ ಭಗ್ನಾವಶೇಗಳ ದಾರುಣ ನೋಟವಷ್ಟೇ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಕೊಲ್ಲೂರು ಬಳಿ ವಜ್ರದ ಗಣಿಯಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 60,000 ಮಂದಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರೆಂದು ಟಾವೆರ್‌ನ್ಯೇ ದಾಖಲೆ ಮಾಡಿದ್ದಾನೆ. ಗಂಡಾಳುಗಳು ನಾಲ್ಕು ಮೀಟರು ಆಳದವರೆಗೆ ಗುಂಡಿ ತೋಡಿ ವಜ್ರ ಬೆರೆತ ಮಣ್ಣನ್ನು ಎತ್ತಿ ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದರಂತೆ. ಹೆಣ್ಣಾಳುಗಳು ನದಿಯಲ್ಲಿ ಆ ಮಣ್ಣನ್ನು ಜಾಲಿಸಿ, ವಜ್ರವನ್ನು ಹೆಕ್ಕಿ ತೆಗೆಯುತ್ತಿದ್ದರಂತೆ. ಕೊಲ್ಲೂರಿನ ಗಣಿಯಲ್ಲಿ 1834ರಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿದ ಕೊನೆಯ ವಜ್ರ 440 ಕ್ಯಾರೆಟ್ಟಿನ ನೈಜಾಮ್ ವಜ್ರ. ಗೊಲ್ಕೊಂಡ ಹೈದರಾಬಾದಿನ ನಿಜಾಮನ ಆಡಳಿತವಲ್ಲಿದ್ದ ಪ್ರಾಂತ್ಯಕ್ಕೆ ಒಳಪಟ್ಟಿದ್ದರಿಂದ ಈ ವಜ್ರವೂ ನಿಜಾಮನ ಕೈಗೆ ಸೇರಿತು. ಈ ವಜ್ರವನ್ನು ಕಾಗದದ ಮೇಲೆ ಇಡುವ ಭಾರದ ಕಲ್ಲಾಗಿ ನಿಜಾಮ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದನಂತೆ. ಹಿಂದೆ ವಿದೇಶಿಯರ ಗಮನಕ್ಕೆ ಬಾರದಿದ್ದರೂ ಭಾರತದ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ವಜ್ರದ ಗಣಿಗಾರಿಕೆಗೆ ಹೆಸರಾಗಿರುವುದು ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶದ ಪನ್ನಾ ಎಂಬ ಭಾಗ. ಇದು ಬುಂದೇಲ್ ಖಂಡ ಪ್ರಾಂತ್ಯದಲ್ಲಿದೆ. ಕೃಷ್ಣಾ ನದಿಯ ಮರಳು ದಂಡೆಯಲ್ಲಿ ಹೂಳಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆತ ವಜ್ರವನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಹೆಕ್ಕಿ ತೆಗೆಯುವಂತೆ ಇಲ್ಲಿ ಹೆಕ್ಕಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ವಜ್ರಕ್ಕಾಗಿ ಹತ್ತಾರು ಮೀಟರು ಆಳ ಗಣಿ ಮಾಡಿ ಗುಂಡಗಿರುವ ಪೆಂಟೆ ಶಿಲೆಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಅಡಗಿರುವ ವಜ್ರವನ್ನು ತೆಗೆಯಲು ಕಲ್ಲನ್ನು ಅರೆಯಬೇಕು. ಇಂದು ಪನ್ನಾ ಗಣಿಗಳ ವಜ್ರದ ವಾರ್ಷಿಕ ಉತ್ಪಾದನೆ 18,000 ಕ್ಯಾರೆಟ್ಟುಗಳು (ಒಂದು ಕ್ಯಾರೆಟ್ 200 ಮಿ.ಗ್ರಾಂ). ಇಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುವ ಶೇ. 80 ಪಾಲು ವಜ್ರ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ರತ್ನಗಳೇ ಅಲ್ಲ. ಅವೇನಿದ್ದರೂ ಕೈಗಾರಿಕೆಗೆ ಬಳಸುವ ಒರಟು ಮೈ ಹೊಂದಿರುವ ಹರಳುಗಳು. ಅಪಘರ್ಷಕ ವಸ್ತುವಾಗಿ ಮಾತ್ರ ಬಳಕೆಗೆ ಯುಕ್ತ.

ಭಾರತದ ವಜ್ರದ ಉತ್ಪಾದನೆ ಒಂದು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಪರಾಕಾಷ್ಠೆಗೆ ತಲುಪಿತ್ತು, ಇತಿಹಾಸ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿತ್ತು. ಈಗ ಅದರ ಇತಿಹಾಸವಷ್ಟೇ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿದೆ. ಸುಮಾರು 2000 ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ವಜ್ರ ವಹಿವಾಟಿನಲ್ಲಿ, ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಮುಂಚೂಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ಭಾರತ 12 ಮಿಲಿಯನ್ ಕ್ಯಾರೆಟ್ ವಜ್ರ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡಿದೆ. ಭಾರತದ ಶ್ರೇಷ್ಠ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಲ್ಲೊಬ್ಬರಾದ ಸರ್ ಚಂದ್ರಶೇಖರ ವೆಂಕಟರಾಮನ್ ಅವರು ವಜ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ಸುದೀರ್ಘ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದವರು. ಅವರ ಬಳಿ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ತಂದ ನೂರಾರು ವೈವಿಧ್ಯ ವಜ್ರಗಳೇ ಇದ್ದುವು. ಈಗಲೂ ಅವರು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ ರಾಮನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ರತ್ನ ಖನಿಜಗಳಿವೆ. ವಜ್ರದ ಅನ್ವೇಷಣೆ ಮುಗಿದ ಅಧ್ಯಾಯವಲ್ಲ, ಕೃಷ್ಣಾನದಿಯ ಇಕ್ಕೆಲಗಳಲ್ಲೂ ಶೋಧನೆ ಮುಂದುವರಿಯಬೇಕೆಂದು ಅವರು

ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಆಂಧ್ರ ಪ್ರದೇಶದ ಅನಂತಪುರ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿರುವ ವಜ್ರಕರೂರು ಹೆಸರೇ ಹೇಳುವಂತೆ ವಜ್ರಕ್ಕಾಗಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದ ಭಾಗ. ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶದ ಪನ್ನಾದ ಬಳಿ 1958ರಲ್ಲಿ ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಿದ ಮಜಗಾವನ್ ಗಣಿಗಳು ಭಾರತದ ವಜ್ರ ನಿಕ್ಷೇಪದ ಬಗ್ಗೆ ಮತ್ತೆ ಆಸೆ ಮೂಡಿಸಿವೆ. 1725ರ ವರೆಗೆ ಭಾರತ, ವಜ್ರ ಪ್ರಪಂಚದ ಅನಭಿಷಿಕ್ತ ದೊರೆಯಾಗಿ ಜಗತ್ತನ್ನೇ ಆಳಿತ್ತು.

1725ರಲ್ಲಿ ಬ್ರೆಜಿಲ್‌ನ ಮಿನಾಸ್ ಗೆರೇಸ್ ಪ್ರಾಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ವಜ್ರದ ಹರಳು ದೊರೆತಾಗ ಅದನ್ನು ಯಾರೂ ನಂಬಲಿಲ್ಲ. ಆಗ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟರೆ ಬೇರಲ್ಲೂ ವಜ್ರದೊರೆಯುವುದಿಲ್ಲವೆಂಬ ಭಾವನೆ ಆಳವಾಗಿ ಬೇರೂರಿತ್ತು. ಈ ನಂಬಿಕೆ ಎಷ್ಟು ಗಾಢವಾಗಿತ್ತೆಂದರೆ ಬ್ರೆಜಿಲ್‌ನ ವಜ್ರಗಳನ್ನು ಗೋವಾ ಮೂಲಕ ಯೂರೋಪಿನ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಸಾಗಿಸಿ ವ್ಯಾಪಾರ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಉಂಟಾಗಿತ್ತು. ಆಗಲೂ ಅವು ಭಾರತದ ವಜ್ರಗಳೆಂದೇ ಹೇಳಿ ವ್ಯಾಪಾರ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಬ್ರೆಜಿಲ್ ದೇಶದಲ್ಲಿ ವಜ್ರ ಆಕಸ್ಮಿಕವಾಗಿ ದೊರೆಯಿತು. ಖನಿಜ ನಿಕ್ಷೇಪಗಳ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಈ 'ಆಕಸ್ಮಿಕಗಳು' ಇತಿಹಾಸ ಬದಲಾಯಿಸಿವೆ. ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯದ ಬಳಿ ಕಳೆದ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಚಿನ್ನ ಜಗತ್ತಿನ ಚಿನ್ನದ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಮೈಲಿಗಲ್ಲು ಸ್ಥಾಪಿಸಿತು. ಇದು ತಂದ ಸಾಮಾಜಿಕ, ಆರ್ಥಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ನೂರಾರು. ಹಾಗೆಯೇ ಕೊಲೆ, ಸುಲಿಗೆ ರಕ್ತಪಾತಗಳಿಗೂ ಹಳದಿ ಲೋಹವೇ ಮೂಲವಾದದ್ದು ಅದರ ಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲೇ ಒಂದು ಕರಾಳ ಅಧ್ಯಾಯ. ಪೋರ್ಚುಗೀಸ್ ಸಂಜಾತನೊಬ್ಬ ತನ್ನ ಅದೃಷ್ಟ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಲು ಬ್ರೆಜಿಲ್‌ಗೆ ಓಡಿಬಂದಿದ್ದ. ಆಗ ಬ್ರೆಜಿಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಚಿನ್ನಕ್ಕಾಗಿ ನೂಕುನುಗ್ಗಲಾಗಿತ್ತು. ಒಂದೇ ದಿನದಲ್ಲಿ ಧನಿಕರಾಗಬೇಕೆಂಬ ಕನಸು ಹೊತ್ತು ಸಹಸ್ರಾರು ಮಂದಿ ಈ ನಾಡಿಗೆ ಓಡಿಬಂದಿದ್ದರು. ಅವರ ಪೈಕಿ ಬರ್ನಾರ್ಡೋ ಪೊನ್ಸ್ ಲೋಬೋ ಎಂಬವನೂ ಒಬ್ಬ. ಚಿನ್ನದ ಉಂಡೆಗಳನ್ನು ತಡಕುವುದು, ಜೂಜಾಡುವುದು ಆ ಪ್ರಾಂತ್ಯದ ನಿತ್ಯ ನೋಟ. ಇಸ್ಪೀಟಾಡುವ ಮೋಜುಗಾರರು ಎಲೆ ಹಾರಿಹೋಗದಂತೆ ಪುಟ್ಟ ಕಲ್ಲನ್ನಿಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಒಮ್ಮೆ ಲೋಬೋ ಯಾರಿಗೂ ಸುಳಿವು ಕೊಡದೆ ಅಂತಹ ಒಂದು ಕಲ್ಲನ್ನೆತ್ತಿ ಪೋರ್ಚುಗಲ್ಲಿಗೆ ಹೊರಟಿದ್ದ ದಿನದ ಮೊದಲ ಹಡಗಿನಲ್ಲಿ ಲಿಸ್ಬನ್‌ಗೆ ಕಳಿಸಿಕೊಟ್ಟ. ಲೋಬೋನ ಊಹೆ ನಿಜವಾಯಿತು. ಆ ಕಲ್ಲು ಒಂದು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ವಜ್ರವಾಗಿತ್ತು. ಟಿಜೋಕೋ ಎಂಬ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಈ ವಜ್ರಗಳು ಅಡಗಿ ಕುಳಿತಿದ್ದುವು. ವಜ್ರವು ಪತ್ತೆಯಾಗುತ್ತಲೇ ಆ ಹೆಸರನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿ ಡೈಯಮೆಂಟಿನ ಎಂಬ ಹೆಸರನ್ನೇ ಆ ಭಾಗಕ್ಕಿಟ್ಟರು. ಚಿನ್ನದ ಅನ್ವೇಷಣೆಗೆ ಬಂದ ಜನಜಾತ್ರೆಯನ್ನು ಆ ಜಾಗದಿಂದ ಕಾಲೆಗೆ[illegible] ರಾತ್ರೋರಾತ್ರಿ ನೆಲ ಅಗೆದು ಪಣ [illegible]

ವಜ್ರದ ಕಳ್ಳ ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕೆ ಕುಮ್ಮಕ್ಕು ದೊರೆಯಿತು. ಕೊನೆಗೆ 1740ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಗುತ್ತಿಗೆಯ ಮೇಲೆ ಗಣಿ ಮಾಡಲು ಅಲ್ಲಿನ ರಾಜ ಇಂತಿಷ್ಟು ಜಾಗ ಎಂದು ಗುರುತು ಮಾಡಬೇಕಾಗಿ ಬಂತು. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ರಾಜಾದಾಯವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದ. ಆಗ ಬ್ರೆಜಿಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಜೀತಪದ್ಧತಿ ರೂಢಿಯಲ್ಲಿತ್ತು. ರಾಜರ ವಜ್ರದ ಮೋಹ ಜೀತದಾಳುಗಳಿಗಂತೂ ವರವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿತು. ಯಾವ ಜೀತದಾಳು 17.5 ಕ್ಯಾರೆಟ್ಟಿಗಿಂತಲೂ ಅಧಿಕ ತೂಕದ ವಜ್ರವನ್ನು ಹೆಕ್ಕಿ ತೆಗೆಯುತ್ತಾನೋ ಅವನು ಜೀತಮುಕ್ತ.

ಬ್ರೆಜಿಲ್‌ನ ಮತ್ತೊಂದು ಭಾಗ್ಯದ ಬಾಗಿಲು ತೆರೆಯಿತು. 1844ರಲ್ಲಿ ಬಹಿಯಾ ಎಂಬ ಭಾಗ ದೊಡ್ಡ ಸುದ್ದಿ ಮಾಡಿತು. ಅಷ್ಟೇ ಬೇಗ ಅಲ್ಲಿನ ನಿಕ್ಷೇಪವೂ ಕಣ್ಮರೆಯಾಯಿತು. 20 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲವನ್ನೆಲ್ಲ ಬಗೆದು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬರಡು ಮಾಡಿದ್ದರು. ಮೊದಲ ವಜ್ರ ಪತ್ತೆಯಾದಂದಿನಿಂದ ಈವರೆಗೆ ಬ್ರೆಜಿಲ್ 16 ಮಿಲಿಯನ್ ಕ್ಯಾರೆಟ್ ವಜ್ರ ಉತ್ಪಾದಿಸಿದೆ. ಇಂದು ಬ್ರೆಜಿಲ್‌ನ ವಜ್ರದ ಉತ್ಪಾದನೆ ವಾರ್ಷಿಕ 2 ಲಕ್ಷ ಕ್ಯಾರೆಟ್ಟಿಗೂ ಮಿಗಿಲು. ಆಫ್ರಿಕ ದೇಶ ಕಗ್ಗತ್ತಲೆಯ ಖಂಡವೆಂದೇ ಹೆಸರು ಪಡೆದ ಖಂಡ. ಅಲ್ಲಿನ ಕ್ರಿಸ್ತ ಪಾದ್ರಿಗಳಿಗೆ ದಕ್ಷಿಣ ಆಫ್ರಿಕದಲ್ಲಿ ವಜ್ರಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತವೆಂಬ ಊಹೆ 1750ಕ್ಕೂ ಮೊದಲೇ ಇತ್ತು. 1812ರಲ್ಲಿ ಗುಡ್ ಹೋಪ್ ಭೂಶಿರದ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಗವರ್ನರ್ ಸುತ್ತೋಲೆಯೊಂದನ್ನು ಹೊರಡಿಸಿ ಆ ನೆಲದ ವಜ್ರ ನಿಕ್ಷೇಪವನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚುವ ಬಗ್ಗೆ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಆಜ್ಞೆಯೊಂದನ್ನು ಹೊರಡಿಸಿದ್ದ. ಆದರೆ ಆಫ್ರಿಕದ ಒಳಭಾಗ ಶೋಧನೆಗೆ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಒಳಗಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಭೂಶಿರದ ತುದಿಯಿಂದ ಹೊರದೂಡಲ್ಪಟ್ಟ ಒಂದು ಪಂಗಡ ಆರೆಂಜ್ ನದಿಯ ಆಚೀಚೆ ನೆಲಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿತ್ತು. ಕೆಲವರು ವಾಲ್ ನದಿಯತ್ತ ಹೊರಟರು. 1836ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಡಚ್ ಮೂಲದ ಬೋಯರ್ ರೈತರು ಇವರೊಂದಿಗೆ ಕೂಡಿದರು. ಬ್ರಿಟಿಷರ ವಸಾಹತುಗಳಿಂದ ದೂರ ಉಳಿದು ನೆಮ್ಮದಿಯ ಬಾಳ್ವೆ ಮಾಡಲು ಅನುಕೂಲಕರವಾದ ಜಾಗ ಹುಡುಕುತ್ತ ಅಲೆದರು. ಇವರು ಮಾಡಿದ್ದೂ ಅದೇ ಕೆಲಸ. ಮೂಲ ನಿವಾಸಿಗಳನ್ನು ಮೂಲೋತ್ಪಾಟನೆ ಮಾಡಿ ತಮ್ಮ ದನಕರುಗಳೊಂದಿಗೆ ತಳವೂರಿದರು. ಆರೆಂಜ್ ಫ್ರೀ ಸ್ಟೇಟ್ ಎಂಬ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ನೆಲ, ಜಲದ ಆಕ್ರಮಣ ಮಾಡಿ ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಗಣರಾಜ್ಯ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದರು. ಮೂಲತಃ ಕೃಷಿಕರಾದ ಇವರು ಕೈಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ತೋರದಿದ್ದರೂ ಇಂದು ದಕ್ಷಿಣ ಆಫ್ರಿಕ ವಜ್ರದ ಗಣಿಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಅಗ್ರಸ್ಥಾನ ಗಳಿಸಬೇಕಾದರೆ ಈ ಜನರೇ ಕಾರಣ. 1866ರಲ್ಲಿ ಬೋಯರ್ ರೈತ ಕುಟುಂಬದ ಜಕೋಬ್ ಎಂಬ ತರುಣ ಆರೆಂಜ್ ನದಿಯ ದಡದಲ್ಲಿ ಹೊಳೆಯುತ್ತಿದ್ದ ಕಲ್ಲೊಂದನ್ನು ಹೆಕ್ಕಿ ತಂದ. ವಜ್ರದ ಅನ್ವೇಷಣೆಗೆ ಅದೇ ನಾಂದಿ. ಇಂದು ಬಿಳಿಯರ

ಆಧಿಪತ್ಯದಿಂದ ಮುಕ್ತವಾದ ದಕ್ಷಿಣಾ ಆಫ್ರಿಕ ವಜ್ರದ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕನೆಯ ಅತಿದೊಡ್ಡ ರಾಷ್ಟ್ರ. ವಾರ್ಷಿಕ 90 ಲಕ್ಷ ಕ್ಯಾರೆಟ್ ವಜ್ರವನ್ನು ನೆಲ್ಸನ್ ಮಂಡೇಲರ ನಾಡು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತಿದೆ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ದಕ್ಷಿಣಾ ಆಫ್ರಿಕದ ವಜ್ರವನ್ನೇ ಬಂಡವಾಳ ಮಾಡಿಕೊಂಡ ಡೀಬೀರ್ ಕಂಪನಿ ಜಗತ್ತಿನ ವಜ್ರದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯನ್ನೇ ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತಿದೆ.

ಟಾವೆರ್ನ್ಯೇ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಭೇಟಿ ಕೊಟ್ಟ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕೃಷ್ಣಾ ನದಿಯ ದಂಡೆಯಲ್ಲಿ ವಜ್ರಗಳ ಗಣಿ ಇದ್ದುದನ್ನೂ, ವಜ್ರದ ಗಣಿ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯನ್ನೂ ವಿವರಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಹಾಗೆಯೇ ದಕ್ಷಿಣಾ ಆಫ್ರಿಕದಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ವಜ್ರವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದ್ದೇ ಆರೆಂಜ್ ನದಿಯ ದಡದಲ್ಲಿ. ಹಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ನದಿಗಳೇ ವಜ್ರಕ್ಕೆ ಮೂಲವೇ? ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 'ಅಲ್ಲ' ಎಂದು ಉತ್ತರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ನದಿ ದಡಗಳಲ್ಲಿ ಹೇರಳವಾಗಿ ವಜ್ರಗಳು ದೊರೆಯಬಹುದು; ಅತ್ಯುತ್ತಮ ನಿಕ್ಷೇಪವೂ ಅಲ್ಲಿರಬಹುದು. ಆದರೆ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ವಜ್ರ ಇರುವ ಮೂಲಶಿಲೆಗಳು ಬೇರೆ. ನದಿಗಳೇನಿದ್ದರೂ ಮೂಲಶಿಲೆಯನ್ನು ಕೊಚ್ಚಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಹುದುಗಿರುವ ಶಿಲಾಕಣಗಳನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವಾಗ ವಜ್ರ ಕೂಡ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ; ನದಿಯ ಮೆಕ್ಕಲಿನಲ್ಲಿ ಸಂಚಯನವಾಗುತ್ತದೆ. ನದಿಗಳು, ಸಾಗಣೆ ಮಾಡುವ ಗುತ್ತಿಗೆದಾರನ ಕೆಲಸ ಪಾತ್ರ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ.

ನಾವು ನಿಂತಿರುವ ನೆಲ ಭೂಚಿಪ್ಪಿನ ಮೇಲ್ಭಾಗ. ಇದರಡಿಯ ಶಿಲೆಗಳು ಅರೆಘನಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿವೆ. ವಜ್ರಗಳ ಮೂಲಸ್ಥಾನ ಭೂಚಿಪ್ಪಿನ ಕೆಳಗಿರುವ ಮಧ್ಯಗೋಳ. ಇಲ್ಲಿ ವಜ್ರವೊಂದೇ ಅಲ್ಲ, ಚಿನ್ನ, ಬೆಳ್ಳಿ, ಸತುವು, ತಾಮ್ರ, ಮುಂತಾದ ಹಲವು ಲೋಹಗಳ ಭಂಡಾರವೇ ಇದೆ. ಈ ಆಳದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 2500° ಸೆ. ಉಷ್ಣತೆಯಿದೆ. ಶಿಲಾಪಾಕದ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದಿರುವ ಒತ್ತಡ 1,00,000 ಅಟ್‌ಮಾಸ್ಫಿಯರ್ (1 ಅಟ್‌ಮಾಸ್ಫಿಯರ್ = 760 ಮಿಲಿ ಮೀಟರ್ ಪಾದರಸದ ಒತ್ತಡ). ಈ ಅತಿರೇಕದ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಶಿಲಾಪಾಕ ಮೇಲೆ ನುಗ್ಗಲು ಹವಣಿಸುತ್ತದೆ. ಭೂಚಿಪ್ಪಿನ ಯಾವ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಆಗಲಿ ಸಂದುಗೊಂದುಗಳು, ದುರ್ಬಲ ವಲಯಗಳು ದೊರೆತರೆ ಸಾಕು, ಈ ಉಷ್ಣತೆ, ಒತ್ತಡಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಶುದ್ಧ ಇಂಗಾಲದ ರೂಪದ ವಜ್ರ ಸ್ಫಟಿಕವಾಗಿ ಮೈದಳೆಯುತ್ತದೆ. ಏರುವ ಶಿಲಾಪಾಕದಲ್ಲಿ ಅದೂ ಸವಾರಿ ಮಾಡುತ್ತ ಭೂಚಿಪ್ಪಿನ ಬಿರುಕುಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಚಯನವಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂಥ ಶಿಲೆಗಳನ್ನು ಕಿಂಬರ್ಲೈಟ್ ಶಿಲೆಗಳೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿ ರೂಪಿಸಿರುವ ಶಿಲೆಗಳೇ. ದಕ್ಷಿಣಾ ಆಫ್ರಿಕಾದ ಕಿಂಬರ್ಲಿ ಪಟ್ಟಣದ ಬಳಿ ಮೊದಲು ಈ ಶಿಲೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದ್ದರಿಂದ ಈ

ಹೆಸರು. ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ಅನಂತಪುರ ಜಿಲ್ಲೆಯ ವಜ್ರಕರೂರಿನ ಗಣಿಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ವಜ್ರಕ್ಕೂ ಇದೇ ಮಾತೃಶಿಲೆ. ಇಂಥ ಜಾಗಗಳನ್ನು ಕೊಚ್ಚ ಹರಿಯುವ ನದಿಗಳು ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಶಿಲೆಯನ್ನು ವಿಘಟಿಸಿ, ವಜ್ರವನ್ನು ...ಾಡಿ ಮೆಕ್ಕಲಿನಲ್ಲಿ ಸಂಚಯಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿಯೇ ...ಾತ್ರದಲ್ಲೂ ವಜ್ರ ದೊರೆತಿದೆ.

ಬಲವಂತದ ಬಣ್ಣ

ವಜ್ರಗಳಿಗೆ ನಾವು ಬಣ್ಣ ಕಟ್ಟಬಹುದೆ? ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ವಾಣಿಜ್ಯೋದ್ಯಮಿಗಳು ಹಲವು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆಯೇ ಉತ್ತರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ರತ್ನ ಖನಿ...ಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಬೆಲೆ ಇರೆಯೆಂದು ತಿಳಿದ ಮೇಲೆ ಬಣ್ಣ ಕಟ್ಟುವ ಕಲೆ ... ಉದ್ಯಮವಾಗೇ ರೂಪುಗೊಂಡಿದೆ. ಅದರಲ್ಲೂ ಪರಮಾಣು ...ಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಗತಿ ಕಂಡಿರುವ ... ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ವಜ್ರದ ಮೂಲ ಬಣ್ಣವನ್ನೇ ... ಕ್ರಿಯೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ. ರೇಡಿಯಮ್ ಸಂಯು...ಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ...ಣುಗಳನ್ನು ವಜ್ರಕ್ಕೆ ಬಲವಂತವಾಗಿ ತುರುಕಿ, ಅದಕ್ಕೆ ಹಸುರು ...ರತಮಾನದ ...ದಿಂಯಲ್ಲೇ ರೂಢಿಗೆ ಬಂತು. ಆದರೆ ... ...ೆಚ್ಚು ಜನಪ್ರಿಯವಾಗಲಿಲ್ಲ. ...ಷ ಕೃತಕ ಬಣ್ಣವನ್ನು ...ವಿಕಿರ...

ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ವಜ್ರ

ಅತ್ಯಂತ ಸರಳವಾದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಜನೆ ಹೊಂದಿರುವ ರತ್ನವೆಂದರೆ ವಜ್ರವೇ. ಬಹುಪಾಲು ಖನಿಜಗಳು ಇತರ ಧಾತುಗಳೊಂದಿ ಸೇರಿ ಆಕ್ಸೈಡು ರೂಪದಲ್ಲೋ, ಸಲ್ಫೈಡ್ ರೂಪದಲ್ಲೋ ಅಥವಾ ಸಿಲಿಕಾ ರೂಪದಲ್ಲೋ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಈಗಾಗಲೇ ಪರಿಚಿತವಿರುವ ಎರಡು ಸಾವಿರಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಖನಿಜಗಳ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿದಾಗ ಒಂದೇ ಧಾತುವಿನಿಂದಾದ ಖನಿಜಗಳು ತುಂಬ ವಿರಳವೆಂಬುದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಬಹುಪಾಲು ಖನಿಜಗಳು ಸಂಕೀರ್ಣ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಜನೆ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ನಾವು ನಿತ್ಯ ಬಳಸುವ ಅಡುಗೆ ಉಪ್ಪನ್ನೇ ನೋಡಿ. ಅದು ಸೋಡಿಯಮ್ ಮತ್ತು ಕ್ಲೋರಿನ್ನಿನ ಸಂಯುಕ್ತ ಖನಿಜ. ಆದರೆ ವಜ್ರ ಶುದ್ಧ ಇಂಗಾಲದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಈ ಸರಳ ಸಂಯೋಜನೆಯ ರತ್ನವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುವುದು ಸುಲಭದ ಕೆಲಸವಲ್ಲ. ಭೂಗರ್ಭವೇ ಒಂದು ಅದ್ಭುತ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ. ಅದು ಶಿಲೆ, ಖನಿಜ, ಲೋಹಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯ ಬಿಡುವಿಲ್ಲದ ಕಾರ್ಖಾನೆ. ಅಲ್ಲಿ ಇವುಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಬೇಕಾದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಪರಿಕರಗಳಿವೆ, ಉಷ್ಣತೆಯಿದೆ, ಒತ್ತಡವಿದೆ. ಇವುಗಳೆಲ್ಲದ ತಾಳಮೇಳವೇ ಖನಿಜಗಳ ಸೃಷ್ಟಿಗೆ ಮೂಲ. ವಜ್ರದ ಸೃಷ್ಟಿಗೆ ಬೆರಗಾದ ಮಾನವ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲೂ ವಜ್ರವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಲು ಮುಂದಾದದ್ದು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ರಗತಿಯ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ನಿರೀಕ್ಷಿಸುವಂತಹುದೆ. ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಸಿ ಮಾಡಿ ಹೊಸ ಬಗೆಯ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದಂತೆ, ವಿಭಿನ್ನ ಗುಣಧರ್ಮದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಕೂಡಿಕೆಯಿಂದ ಸಂಕರ ತಳಿಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿದಂತೆ, ಖನಿಜ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲೂ ಇಂತಹ ಪ್ರಯೋಗಗಳಾಗಿವೆ. ಮಾನವ ಮುಷ್ಟಿ ವಜ್ರದ ಸೃಷ್ಟಿಗೆ ತೊಡಗಿದ್ದು 1880ರಲ್ಲಿ. ಆಗ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಇಷ್ಟೊಂದು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಎಕ್ಸ್-ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ವಜ್ರದ ಒಳನೋಟವನ್ನು ಅರಿಯುವ ಸೌಲಭ್ಯವೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಆಗ ತಿಳಿದದ್ದು ಇಷ್ಟೇ, ವಜ್ರ ಇಂಗಾಲದ ಒಂದು ರೂಪವೆಂದಮೇಲೆ ಇದನ್ನು ಸ್ಫಟಿಕೀಕರಿಸಿದರೆ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳಲ್ಲೂ ವಜ್ರವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಬಹುದು ಎಂಬ ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ತಿಳಿವು. ಜೇಮ್ಸ್ ಹ್ಯಾನ್ ಎಂಬ ಸ್ಕಾಟ್‌ಲೆಂಡಿನ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಈ ಸರಳ ತತ್ತ್ವವನ್ನನುಸರಿಸಿ ವಜ್ರದ ಸೃಷ್ಟಿಗೆ ಮುಂದಾದ. ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಜಲಜನಕ ಬೆರೆತಿರುವ ಅನಿಲವನ್ನು ಲೀಥಿಯಮ್, ಪೊಟಾಸಿಯಮ್, ಸೋಡಿಯಮ್ ಅಥವಾ ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಮ್ ಧಾತುವಿನೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಅತ್ಯಂತ ಒತ್ತಡದಲ್ಲಿ ಕಾಸಿದರೆ ಜಲಜನಕ ಲೋಹಗಳೊಂದಿಗೆ ಕೂಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಅನಿಲ ಮಿಶ್ರಣದಲ್ಲಿರುವ ಇಂಗಾಲ ಮುಕ್ತಗೊಂಡು ಅಪಾರ ಒತ್ತಡದಲ್ಲಿ ಸ್ಫಟಿಕೀಕರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂತಹ ಸ್ಫಟಿಕ ವಜ್ರವಲ್ಲದೆ ಬೇರೇನಾಗಲೂ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ, ಸಿದ್ಧಾಂತವೇನೋ ಸರಳವಾಗಿತ್ತು.

ಆದರೆ ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ಈ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಸೋಲನ್ನು ಅನುಭವಿಸಬೇಕಾಯಿತು. ಪ್ರತಿಬಾರಿ ಅವನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದ ಕಬ್ಬಿಣದ ಪ್ರನಾಳಗಳು ಒತ್ತಡ ತಾಳಲಾರದೆ ಪಟ್ಟೆಂದು ಒಡೆದುಹೋಗುತ್ತಿದ್ದುವು. ಅದು ಅವನ ಜೀವಕ್ಕೆ ಮುಳುವಾಗಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಕೊನೆಗೂ ಅವನೊಂದು ಸೂತ್ರ ಕಂಡು ಹಿಡಿದ. ೪ ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ ಲೀಥಿಯಮ್ ಲೋಹ, ಅತ್ಯಂತ ಪರಿಶುದ್ಧವಾದ ಮೂಳೆಯ ಎಣ್ಣೆ ಮತ್ತು ಪ್ಯಾರಫಿನ್ ಸ್ಪಿರಿಟ್ಟನ್ನು ಮಿಶ್ರಣಮಾಡಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಮಾಣದ ಒತ್ತಡದಲ್ಲಿ ವರ್ತಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿದ. ಪ್ರನಾಳಗಳನ್ನು ಒಡೆದು ನೋಡಿದಾಗ ಅವರಲ್ಲಿ ವಜ್ರಗಳು ಥಳಥಳಿಸುತ್ತಿದ್ದುವು. ಕೃತಕ ವಜ್ರದ ಸೃಷ್ಟಿಕರ್ತನೆಂದು ಅವನು ಹೆಸರು ಪಡೆದ. ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಮ್ಯೂಜಿಯಮ್ಮಿನ ಪರಿಣತರು ಎಲ್ಲ ಪರೀಕ್ಷೆಗೂ ಒಳಪಡಿಸಿ ಅದು ವಜ್ರವೆಂದೇ ಖಚಿತಪಡಿಸಿದರು. ಆದರೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಅಪಸ್ವರವೆತ್ತಿದರು.

ಹ್ಯಾನ್ ಬಳಸಿದ ಕಬ್ಬಿಣದ ಪ್ರನಾಳಗಳು ವಜ್ರದ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಬೇಕಾದ 1,00,000 ಅಟ್ಮಾಸ್ಫಿಯರ್ ಒತ್ತಡವನ್ನು ನಿಭಾಯಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರಲಿಲ್ಲ. ಎಂದ ಮೇಲೆ ವಜ್ರ ಎಲ್ಲಿಂದ ಬಂತು? ಎಂದು ಪ್ರಶ್ನಿಸಿದರು. ಇದಾದ ಒಂದು ದಶಕದ ನಂತರ ಫ್ರಾನ್ಸಿನ ಹೆನ್ರಿ ಮೋಯಿಸನ್ ಎಂಬ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಉಲ್ಕಾಪಿಂಡಗಳಲ್ಲಿ ವಜ್ರವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದ. ಇದು ಅವನಿಗೆ ಹೊಸ ಬಗೆಯ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ನೀಡಿತು. ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಇಂಗಾಲದ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಅತಿ ತಾಪಕ್ಕೊಳಪಡಿಸಿ ಥಟ್ಟನೆ ನೀರಿಗೆ ಅದ್ದಿ ಶೈತ್ಯಗೊಳಿಸಿದರೆ ಗಡುಸಾದ ಕವಚದಂತಹ ಪದಾರ್ಥ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಕವಚದ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ವಜ್ರ ಮೈದಳೆಯುವಷ್ಟು ತಾಪವಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಅನೇಕ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನೇ ನಡೆಸಿದ. ಆದರೆ ಇದೇ ವಿಧಾನ ಅನುಸರಿಸಿ ವಜ್ರವನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡಲು ಮಾಡಿದ ಯಾವ ಪ್ರಯತ್ನವೂ ಫಲ ನೀಡಲಿಲ್ಲ. ಈ ವಿಧಾನ ಅನುಸರಿಸಿ ಮಾಡಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ಸಿಲಿಕಾನ್ ಕಾರ್ಬೈಡ್ ದೊರೆಯಿತೇ ವಿನಾ ವಜ್ರವಲ್ಲ. ಅಲ್ಲದೆ, ಮೋಯಿಸನ್‌ನ ಹೆಂಡತಿಯೇ ಒಮ್ಮೆ ಕೆರಳಿ ಕೆಂಡವಾಗಿದ್ದಳಂತೆ. ಮೋಯಿಸನ್‌ನ ಸಹಾಯಕನೊಬ್ಬ ಪರೀಕ್ಷೆ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಲೆಂದು ವಜ್ರದ ಹರಳನ್ನು ತಂದು ಮಿಶ್ರಣಕ್ಕೆ ಹಾಕುತ್ತಿದ್ದನಂತೆ.

1953ರಲ್ಲಿ ಸ್ವೀಡನ್ನಿನ ಕಂಪನಿಯೊಂದು ಕೈಗಾರಿಕಾ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಯಾಗುವ ವಜ್ರದ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಮಾಡಿದ ಪ್ರಮಾಣಿಕ ಪ್ರಯತ್ನ ಫಲಕೊಟ್ಟಿತು. ವಜ್ರ ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಈ ಕಂಪನಿ ಬಾರಿ ಕಸರತ್ತನ್ನೇ ಮಾಡಬೇಕಾಯಿತು. 80,000 ಮತ್ತು 90,000 ಅಟ್ಮಾಸ್ಫಿಯರ್ ಒತ್ತಡ ಒದಗಿಸಿ 2760° ಸೆ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದ ಮೊದಲ ವಜ್ರ

ಕುಲುಮೆಯಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿತು. ಬಳಸಿದ ಪರಿಕರ ಪರಿಚಿತವಾದದ್ದೇ. ಕಬ್ಬಿಣದ ಕಾರ್ಬೈಡ್, ಗ್ರಾಫೈಟ್ ಮತ್ತು ಟ್ಯಾಂಟಾಲಮ್ ಮಿಶ್ರಣ. ಹ್ಯಾನ್ ಕೂಡ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಈ ತಂತ್ರವನ್ನೇ ಬಳಸಿದ್ದ. ಆದರೆ ಈ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಹರಳುಗಳು ಅಮೂಲ್ಯ ರತ್ನವಾಗಿ ಬಳಸಲು ಯುಕ್ತವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ನಿಸರ್ಗದ ಕಲೆ ಅರಳ, ಕಣ್ಣು ಕೋರೈಸುವ ಶುದ್ಧ ವಜ್ರ ಇದಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಕೈಗಾರಿಕೆಯ ಉಪಯೋಗಕ್ಕಾಯಿತು. ಇಂದು ಈ ಸಂಸ್ಥೆ ಕೈಗಾರಿಕಾ ವಜ್ರಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಮುಂಚೂಣಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಇದರ ನಂತರ 1955ರಲ್ಲಿ ಅಮೇರಿಕದ ಜನರಲ್ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಕಂಪನಿ ವಜ್ರದ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ಸು ಸಾಧಿಸಿತು. ಟಂಗ್‌ಸ್ಟನ್ ಕಾರ್ಬೈಡ್‌ನೊಳಗೆ ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷಕವಾಗಿ ವರ್ತಿಸಲು ಲೋಹವನ್ನಿಟ್ಟು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಒತ್ತಡದಲ್ಲಿ ವಜ್ರಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿತ್ತು. ಅದೂ ಕೂಡ ಕೈಗಾರಿಕಾ ದರ್ಜೆಯದು. ಆದರೆ ಬೆಲೆ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಜ್ರಕ್ಕಿಂತಲೂ ಅಧಿಕ. ಸುಮಾರು 1,00,000 ಕ್ಯಾರಟ್ ವಜ್ರ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ನಂತರ ಈ ವಜ್ರಗಳ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಇಳಿಸಲಾಯಿತು. ಆದರೂ ನಿಸರ್ಗದೊಡನೆ ಪೈಪೋಟಿಗಿಳಿಯುವ ಮಾನವ ಪ್ರಯತ್ನ ರತ್ನಮೌಲ್ಯದ ವಜ್ರಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುವಲ್ಲಿ ಈಗಲೂ ಹಿಂದೆ ಉಳಿದಿದೆ.

ವಜ್ರಗಳ ದೋಷ

ವಜ್ರವನ್ನು ಪ್ರಶಂಸಿಸುವಾಗ ಅದರ ಹೊಳಪು, ಕಾಠಿಣ್ಯಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಾಶಸ್ತ್ಯ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಕಡೆಯದ ವಜ್ರಗಳನ್ನು ಹೊಗಳುವವರಾರು? ರತ್ನ ಶಿಲ್ಪದಲ್ಲಿ ನೈಪುಣ್ಯಗಳಿಸಿದವರು ವಜ್ರಕ್ಕೆ ನಾನಾ ಮುಖಗಳನ್ನು ಕೊಡುವಲ್ಲಿ ಸಫಲರಾಗುತ್ತಾರೆ. ರತ್ನಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಮೌಲ್ಯ ಬರಬೇಕಾದರೆ ಅದು ಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿರಬೇಕು, ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಕಲ್ಮಶಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತವಾಗಿರಬೇಕು. ಒಂದು ಕಪ್ಪು ಚುಕ್ಕೆ ಇದ್ದರೂ ಅದು ರತ್ನದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕುಂದಿಸುತ್ತದೆ. ಅಂತಹವುಗಳನ್ನು ದೋಷಪೂರ್ಣ ವಜ್ರವೆಂದೇ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳು ಭಾವಿಸುತ್ತಾರೆ. ಪರಿಪೂರ್ಣತೆ ಎಂಬುದು ಪರಿಶುದ್ಧ ರತ್ನಗಳಲ್ಲೂ ತುಂಬ ವಿರಳವೆಂದೇ ಹೇಳಬೇಕು. ನಿಸರ್ಗವೂ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಕರಕುಶಲ ಕಲೆಯಲ್ಲಿ ಎಡವುತ್ತದೆ. ವಜ್ರ ಸೃಷ್ಟಿಯೂ ಈ ಮಾತಿಗೆ ಹೊರತಲ್ಲ. ವಜ್ರವನ್ನು ಗ್ರಾಫೈಟಿನೊಡನೆ ಹೋಲಿಸಲು ಒಂದೇ ಒಂದು ಕಾರಣವೆಂದರೆ ಅವೆರಡರ ಸಂಯೋಜನೆ ಒಂದೇ ಎಂಬುದು. ಆದರೆ ಸ್ಫಟಿಕಗೊಳ್ಳುವ ಪರಿಸರ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಭಿನ್ನ. ವಜ್ರ ಸ್ಫಟಿಕಗೊಳ್ಳುವಾಗ ಪರಿಶುದ್ಧ ಇಂಗಾಲದ ಜೊತೆಗೆ ಇತರ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ವಸ್ತುಗಳೂ ಸೇರಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಇದು ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಾಗುವ ಸಹಜ ಕ್ರಿಯೆ. ಇದರ ವಜ್ರದ ಮೌಲ್ಯ ಕಟ್ಟುವ ನಮಗೆ ವಜ್ರದ ಸೌಂದರ್ಯ ಮುಖ್ಯವೇ

ಹೊರತು ಅದರ ಸಹಜ ಪರಿಸರವಲ್ಲ. ಒಳಗೆ ಸೇರಿರುವ ಅಬಾಧಿತ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ದೋಷಗಳೆಂದೇ ಕರೆಯುವುದು ರೂಢಿ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ವಜ್ರದೊಳಗೆ ಗ್ರಾಫೈಟ್ ಸೇರ್ಪಡೆಯಾಗುವುದೂ ಉಂಟು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗ್ರಾಫೈಟ್‌ನ ಈ ಅಂತರ್ಗತಗಳು ಅದರಲ್ಲೂ ವಜ್ರ ಪಾರದರ್ಶಕವಾ ವರೆ ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ದೋಷವನ್ನು ವಜ್ರವ್ಯಾಪಾರಿಗಳು 'ಕಾಗೆಯ ಪಾದ' ಎಂದು ಕರೆದಿದ್ದಾರೆ. ವಜ್ರಕ್ಕೂ ಕಾಗೆಗೂ ಯಾವ ನಂಟು? ಗ್ರಾಫೈಟಿನ ಕಲ್ಮಶವೊಂದೇ ಅಲ್ಲ, ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ವಜ್ರದ ಹರಳಿನಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣದ ಖನಿಜಗಳಾದ ಹೆಮಟೈಟ್ ಮ್ಯಾಗ್ನಟೈಟ್‌ಗಳೂ ಅಲ್ಲದೆ ಗಾರ್ನೆಟ್, ಜಿರ್ಕಾನ್ ಖನಿಜಗಳೂ ಸೇರಿರಬಹುದು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೊಂದಿದ್ದರೂ ವಜ್ರದ ರತ್ನ ಮೌಲ್ಯ ಕುಸಿಯುತ್ತದೆ.

ನಮ್ಮ ಮೂಢನಂಬಿಕೆಗಳು ನಿಸರ್ಗದ ಅದ್ಭುತ ಸೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ಹೇಗೆ ತಿರಸ್ಕರಿಸುತ್ತವೆ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಬಹುದು. ಬೋರ್ನಿಯೋ ಮತ್ತು ಇಂಡೋನೇಷ್ಯಗಳ ವಜ್ರದ ಗಣಿ ಕಾರ್ಮಿಕರು ಗಣಿ ಮಾಡುವಾಗ ಕಪ್ಪು ಅಥವಾ ಹಸುರು ಕಲೆ ಇರುವ ವಜ್ರಗಳನ್ನು ಕಂಡರೆ ಗಣಿ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿಬಿಡುತ್ತಾರೆ. ಅದರಿಂದ ತಮಗೆ ಕೇಡು ಕಾದಿದೆ ಎಂದು ಶಪಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇಂಥ ನಂಬಿಕೆಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಆದಾಯ ತರುವ ಈ ಸಂಪನ್ಮೂಲವನ್ನೇ ಕಡೆಗಣಿಸಿ ಅನವಶ್ಯಕ ನಷ್ಟ ಉಂಟುಮಾಡಿರುವುದೂ ಇದೆ.

ವಜ್ರದ ಅನುಕರಣೆ

ಅನುಕರಣೆ ಒಂದು ಕಲೆ. ಒಬ್ಬ ಜನಪ್ರಿಯ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನೋ, ಧ್ವನಿಯನ್ನೋ, ನಟನೆಯನ್ನೋ ಅನುಸರಿಸಿ ಮುದ ನೀಡುವ ಮಂದಿಯನ್ನು ನಿತ್ಯ ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ. ಪ್ರಖ್ಯಾತ ತಾಜಮಹಲು, ಪೀಸಾ ಗೋಪುರ ಅಥವಾ ಬಾಹುಬಲಿಯ ಪುಟ್ಟ ಪುಟ್ಟ ನಕಲುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಮೂಲ ಆಕೃತಿಯ ಸೊಬಗನ್ನು ಸವಿಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತೇವೆ. ನಿಸರ್ಗದ ಸಹಜತೆಯನ್ನು ಯಥಾವತ್ತಾಗಿ ಕುಂಚಿಸುವವನು ಕಲೆಗಾರನಾಗುತ್ತಾನೆ. ಲೋಹ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ವಜ್ರ ಮತ್ತು ಚಿನ್ನದ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಅನುಕರಣೆಯಂತೂ ಎಡೆಯಿಲ್ಲದೆ ಸಾಗಿದೆ. ಚಿನ್ನವನ್ನು ಅನುಕರಿಸುವ ಕೊರಳ ಸರಗಳು ರೋಲ್ಡ್‌ಗೋಲ್ಡ್ ಎನ್ನಿಸಿಲ್ಲವೆ ?

ರತ್ನ ಖನಿಜಗಳು ದೊರೆಯುವುದೇ ವಿರಳವೆಂದ ಮೇಲೆ ಅವುಗಳ ಮೌಲ್ಯವೂ ಹೆಚ್ಚು, ಬೇಡಿಕೆಯೂ ಹೆಚ್ಚು. ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ವಜ್ರದ

ಅನುಕರಣೆ ಶತಮಾನದಿಂದಲೂ ನಡೆದಿದೆ. ಶುದ್ಧ ವಜ್ರ ಪಾರದರ್ಶಕ, ಬಣ್ಣವೇ ಇರದು ಎಂದು ಹೇಳಿದೆವಲ್ಲವೆ? ಅಂಥ ವಜ್ರಕ್ಕೆ 'ಫಸ್ಟ್ ವಾಟರ್' ಎಂಬ ಗುಣವಾಚಕವೂ ಇದೆಯಲ್ಲವೆ? ವಜ್ರವನ್ನು ಅನುಕರಣೆ ಮಾಡುವಾಗ ಯಾವುದೇ ವಸ್ತುವಿಗೆ ಈ ಗುಣ ಇರಬೇಕು. ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಗರಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಫಲಿಸಿ ವಜ್ರದಂತೆಯೇ ಕಾಂತಿ ಸೂಸಬೇಕು, ಅಷ್ಟೇ ಕಾಠಿಣ್ಯವಿರಬೇಕು. ಇವೆಲ್ಲ ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ ಮಾತ್ರ ವಜ್ರವನ್ನು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಅನುಕರಿಸಬಹುದು. ಇಡೀ ಖನಿಜ ಸಮುದಾಯವನ್ನು ಒರೆಹಚ್ಚಿ ನೋಡಿದರೆ ಬೆರಳೆಣಿಕೆಯ ಖನಿಜಗಳು ಮಾತ್ರ ವಜ್ರದ ಕೆಲವು ಗುಣಗಳನ್ನು ತೋರುತ್ತವೆ. ಅನುಕರಣೆಗೆ ಇವೇ ಅನುಕೂಲ.

ಇತಿಹಾಸದ ಪುಟಗಳನ್ನು ತಿರುವು ಹಾಕಿದರೆ ಈಜಿಪ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಗಾಜಿನ ಮಣಿಗಳನ್ನು ವಜ್ರದ ಬದಲಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಅಷ್ಟೇಕೆ, ಹರಪ್ಪ ಮೊಹಂಜದಾರೋ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಲ್ಲೂ ಮಣಿಗಳಿಂದ ಮಾಡಿದ ಸರಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರು.

ವಜ್ರವನ್ನು ಅನುಕರಿಸಲು ಅತ್ಯಂತ ಸೂಕ್ತವಾದ ಖನಿಜವೆಂದರೆ ಜರ್ಕಾನ್ ($ZrSiO_4$)ಖನಿಜ. ಇದು ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ದೊರೆಯುವ ಖನಿಜವಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ರತ್ನ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಚೀನರಿಂದ ಗೋಮೇದಕವೆಂದು ಕರೆಸಿಕೊಂಡಿದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಜರ್ಕಾನನ್ನು ಸಂಶ್ಲೇಷಿಸಿ ಕೂಡ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಜರ್ಕಾನ್ ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಶಾಖಕ್ಕೆ ಒಡ್ಡಿ ನಿರ್ವರ್ಣಗೊಳಿಸಬಹುದು. ಹದಿನೆಂಟನೆ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಶ್ರೀಲಂಕದಲ್ಲಿ ನಿರ್ವರ್ಣ ಜರ್ಕಾನ್ ಸ್ಫಟಿಕವನ್ನು ಕೀಳುದರ್ಜೆಯ ವಜ್ರವೆಂದೇ ಭಾವಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಮಾತಾರ ವಜ್ರವೆಂದೇ ಇವು ಜನಪ್ರಿಯವಾಗಿದ್ದವು. ವಜ್ರವನ್ನು ಹೋಲುವ ಮತ್ತೆರಡು ಖನಿಜಗಳೆಂದರೆ ನೀಲ (Al_2O_3) ಮತ್ತು ಸ್ಪಿನಲ್ (Mgo Al_2O_3) . ಈ ಎರಡೂ ನಿರ್ವರ್ಣವಾಗಿಯೂ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ನೀಲ, ಅಲುಮಿನಿಯಮ್ ಆಕ್ಸೈಡಿನ ಸಂಯೋಜನೆಯ ಖನಿಜ. ಕಾಠಿಣ್ಯದಲ್ಲಿ ವಜ್ರಕ್ಕಿಂತ ಕೇವಲ ಒಂದು ಅಂಕ ಹಿಂದೆ. ಆದರೆ ಎಲ್ಲ ಗುಣಗಳಿಂದಲೂ ಇದು ವಜ್ರಕ್ಕೆ ಸಾಟಿಯಲ್ಲ. ಇದರ ಕಾಂತಿಯೂ ವಜ್ರಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ, ಹಾಗೆಯೇ ಬೆಲೆಯೂ ಕಡಿಮೆ. ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ನೀಲ ಅನೇಕ ಹೆಸರುಗಳಿಂದ ಜನಪ್ರಿಯ: ಬ್ರೈಲೈಟ್, ಕ್ರೋನ್ ಜ್ಯುಯಲ್, ಡೈಮಾಂಡ್ ಡೆಟ್, ಡೈಮನ್ ಫೈಮ್, ಎಂಪರರ್ ಲೈಟ್, ಗೆಮೆಟ್ಟೆ, ಡುರಾಂಡೋ ಡೈಮಂಡ್. ಲಿಡೋ ಫ್ರೋಜನ್ ಫೈರ್, ಮಿಸ್ಟರ್ ಡೈಮಂಡ್, ತ್ರಿಲಿಯಂಟ್ ವೇಗಾಜೆಮ್ ವೆಸ್ಟಾಜೆಮ್ ವಾಲ್ಡ್ ರೈಟ್, ಜೆರ್ಕೂಲೈಟ್.

ವಜ್ರವನ್ನು ಅನುಕರಿಸಲು ಸೂಕ್ತವಾದ ಮತ್ತೊಂದು ಖನಿಜವೆಂದರೆ ಸ್ಪಿನಲ್. 1908ರಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಸಂಶ್ಲೇಷಿಸಿದಾಗ ಅದರ ಉದ್ದೇಶವೇ ಬೇರೆಯಾಗಿತ್ತು. ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ನೀಲವನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಬದಲು ಸ್ಪಿನಲ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಯಿತು. 1920ರವರೆಗೂ ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ಸ್ಪಿನಲ್ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟೇನೂ ಪರಿಚಿತವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ವಜ್ರದೊಡನೆ ಹೋಲಿಸಿದಾಗ ಇದರ ಕಾಠಿಣ್ಯವೂ ಕಡಿಮೆ (8) ಹಾಗೆಯೇ ವಕ್ರೀಭವನಾಂಕವೂ ಕಡಿಮೆ (1.73). ನಿರ್ವರ್ಣ ಸ್ಪಿನಲ್ ರತ್ನವನ್ನು ವಜ್ರದ ಪ್ರತಿಸ್ಪರ್ಧಿಯೆಂದೇ ಪ್ರಚಾರ ನೀಡಿ ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಸ್ಪಿನಲ್‌ನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಜನೆ ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಮ್ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್ ಆಕ್ಸೈಡು. ($MgOAl_2O_3$). ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ದೊಡ್ಡ ವಜ್ರದ ಹರಳಿನ ಸುತ್ತ ಸಣ್ಣ ರತ್ನಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಲು ಈ ಖನಿಜವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ವಜ್ರದ ಹರಳು ಉದುರಿಹೋಗಿದ್ದ ಜಾಗವನ್ನು ತುಂಬಲೂ ಕೂಡ ಇದನ್ನು ಬಳಸುವುದುಂಟು. ವಜ್ರದ ನಿಕಟ ಪ್ರತಿಸ್ಪರ್ಧಿಯೆಂದರೆ ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ರೂಟೈಲ್ ಖನಿಜ (TiO_2). ಸ್ಪಿನಲ್‌ಗಿಂತಲೂ ಇದು ಹೆಚ್ಚು ಕಾಂತಿಯುತ. ಅಷ್ಟೇಕೆ, ಇದರ ವಕ್ರೀಭವನಾಂಕ ವಜ್ರಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು (2.16) ಆದರಲ್ಲೂ ಕೌಶಲ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕಡೆದ ರೂಟೈಲ್ ಖನಿಜದ ಮುಖಗಳಿಂದ ಬೆಳಕು ಕಿಡಿಯೊಡೆದಂತೆ ಪ್ರಜ್ವಲಿಸುತ್ತದೆ. ಖನಿಜದ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳು ಒಡೆದು ಇಂದ್ರಚಾಪವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿ, ಒಂದು ಕ್ಷಣ ವಜ್ರವನ್ನೇ ಇದು ಮಂಕುಗೊಳಿಸಿದಂತೆ ತೋರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಇದು ಅತಿರೇಕದ ಗುಣವಾದುದರಿಂದ ಸುಲಭವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಬಹುದು. ಬಣ್ಣ ಮಾತ್ರ ನಸು ಹಳದಿ. ಇದರ ಮೇಲೆ ಬೆಣಚಿನ ಕಲ್ಲಿನಿಂದ ಗೆರೆ ಎಳೆಯಬಹುದು. 1947-48ರಲ್ಲಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ರೂಟೈಲ್ ಖನಿಜ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಬಂದಾಗ ಜನ ಅದನ್ನು ತುಂಬ ಆದರದಿಂದ ಬರಮಾಡಿಕೊಂಡರು. ತಮ್ಮ ಕೊರಳಲ್ಲಿ, ಬೆರಳಲ್ಲಿ ಇದಕ್ಕೆ ಸ್ಥಾನ ಕೊಟ್ಟರು. ಇದರೊಳಗೆ ಹಾಯುವ ಬೆಳಕು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರವಹಿಸುವ ಕಿರಣಗಳಾಗಿ ಒಡೆಯುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಇದರ ಮೂಲಕ ನೋಡಿದರೆ ಯಾವುದೇ ವಸ್ತು ಎರಡಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಇದು ರತ್ನ ಖನಿಜಕ್ಕೆ ಒಪ್ಪುವ ಗುಣವಲ್ಲ. ಆದರೂ ಇದರ ಪ್ರಭೆಯಿಂದ ವಜ್ರದ ಅನುಕರಣೆಗೆ ಅತಿ ಪ್ರಶಸ್ತ ಎಂದು ರತ್ನೋದ್ಯಮಿಗಳು ಭಾವಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಅಮೆರಿಕೆಯ ಯೂನಿಯನ್ ಕಾರ್ಬೈಡ್ ಸಂಸ್ಥೆ ಹಾಗೂ ಎನ್.ಎಲ್. ಕೈಗಾರಿಕಾ ಸಂಸ್ಥೆ ವಾರ್ಷಿಕ 150 ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ರೂಟೈಲನ್ನು

ಉತ್ಪಾದಿಸಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯನ್ನೇ ತುಂಬಿವೆ. ಸ್ಟ್ರಾನ್ಷಿಯಮ್ ಟೈಟನೇಟ್ ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ರತ್ನ ರೂಟೈಲ್ ರತ್ನವನ್ನು ಹಿಮ್ಮೆಟ್ಟಿಸಿದೆ.

1953ರಲ್ಲಿ ಸ್ಟ್ರಾನ್ಷಿಯಮ್ ಟೈಟನೇಟ್ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಲಗ್ಗೆ ಹಾಕಿದಾಗ ವಜ್ರದ ಬುಡವನ್ನೇ ಅಲ್ಲಾಡಿಸಿತೆಂಬ ಪ್ರಚಾರ ಪಡೆಯಿತು. ವಜ್ರದ ಅನುಕರಣೆಗೆ ಇಂಥ ಮತ್ತೊಂದು ಖನಿಜವಿಲ್ಲವೆಂಬ ಹೊಗಳಿಕೆಗೂ ಪಾತ್ರವಾಯಿತು. ಇದರ ಕಾಂತಿ ಸರಿಸುಮಾರು ವಜ್ರದ ಕಾಂತಿಗೆ ಸಮ. ಇದರೊಳಗೆ ಬೆಳಕು ಚದುರಿ ವಜ್ರಕ್ಕಿಂತಲೂ ನಾಲ್ಕು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಗಾಢವಾದ ಇಂದ್ರ ಚಾಪವನ್ನು ಮೂಡಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಈ ರತ್ನವೂ ಅಲ್ಪಾಯು. ಕೇವಲ ಒಂದು ದಶಕವಷ್ಟೇ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ವಿಜೃಂಭಿಸಿ ನಿರ್ಗಮಿಸಿತು. ಇದರ ದೋಷವಿರುವುದು ಇದರ ಕಾಠಿಣ್ಯದಲ್ಲಿ. ಮುಖವನ್ನು ಬಿಡಿಸಿದರೂ ಅದು ಬಹುದಿನ ಬಾಳಲಾರದು. ಬಹುಬೇಗ ಮುಖ ಕೆಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ವಜ್ರದೊಂದಿಗೆ ಮುಖಾಮುಖಿ ಸ್ಪರ್ಧೆಗಿಳಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿಲ್ಲ. ಕ್ರೋಮಿಯಮ್, ಕೋಬಾಲ್ಟ್, ಕಬ್ಬಿಣ, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್, ನಿಕ್ಕಲ್, ವೆನೆಡಿಯಂಮ್ ಬೆರೆಸಿ ಇದರಲ್ಲಿ ಇಚ್ಛಿತ ಬಣ್ಣ ಮೂಡಿಸಬಹುದು. ತೂಕದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಇದು ವಜ್ರವನ್ನೂ ಮೀರಿಸುತ್ತದೆ. ವಜ್ರಕ್ಕಿಂತ ಸುಮಾರು ಒಂದೂವರೆ ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಭಾರ.

ನೀವು ಕುತೂಹಲಕ್ಕಾಗಿ ಮೆಂಡಲೀಫ್‌ನ ಆವರ್ತ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ತೆಗೆದು ನೋಡಿದರೆ, 39ನೆಯ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಧಾತುವಿನ ಹೆಸರಿದೆ. ಇದೇ ಯಿಟ್ರಿಯಮ್. ಇದೊಂದು ವಿರಳ ಧಾತು. ಅತ್ಯಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಅಗ್ನಿಶಿಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಗುಂಪಿನ ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಲ್ಯಾಂಥಾನೈಡ್ ಖನಿಜಗಳೆಂದೇ ಗುರುತಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಯಿಟ್ರಿಯಮ್ ಬೆರೆಸಿದ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್ ಗಾರ್ನೆಟ್ ಖನಿಜ ವಜ್ರದ ಅನುಕರಣೆಯಾಗಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ YAG ಎಂದು ಕರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಇದರ ಕಾಠಿಣ್ಯ 8.5 ಇರುವುದರಿಂದ ಮುಖವನ್ನು ಬಿಡುಸುವುದು ಸುಲಭ. ಹೆಚ್ಚು ಹೊಳಪು, ಕಾಂತಿಯಲ್ಲಿ ವಜ್ರಕ್ಕಿಂತಲೂ ಒಂದು ಕೈ ಮುಂದು. ಈ ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ರತ್ನದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯನ್ನು ಕುದುರಿಸಲು ವಾಣಿಜ್ಯೋದ್ಯಮಿಗಳು ಚಲನಚಿತ್ರ ತಾರೆಯರನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡರು. 69.42 ಕ್ಯಾರೆಟ್ ತೂಕದ, ಪೇರು ಹಣ್ಣಿನ ರೂಪದ ಈ ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ರತ್ನವನ್ನು ರಿಚರ್ಡ್ ಬರ್ಟನ್ ಹೆಸರಾಂತ ತಾರೆ ಎಲಿಜಬೆತ್ ಟೇಲರ್‌ಗೆ ಉಡುಗೊರೆಯಾಗಿ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾನೆ. ಇದು ರತ್ನದ ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಚಾರಗಿಟ್ಟಿಸಿತ್ತು. 1969ರಲ್ಲಿ ಇದರ ಬೆಲೆ ಹತ್ತು ಲಕ್ಷ ಡಾಲರ್ ಇತ್ತು. 1972ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ರತ್ನ ಕೈಗಾರಿಕೋದ್ಯಮಿಗಳು ವಾರ್ಷಿಕ

8000 ಕಿಲೊಗ್ರಾಂ ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ರತ್ನವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿದರು. 1972 ರವರೆಗೂ ಇದು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಜನಪ್ರಿಯವಾಗಿತ್ತು. ಇದರ ಹಿಂದೆಯೇ ರತ್ನ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಕ್ಯುಬಿಕ್ ಜಿರ್ಕೋನಿಯಮ್ಮಿನ ಗಾಳಿ ಬೀಸಿತು.

ವೃತ್ತಪತ್ರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಮೆರಿಕನ್ ಡೈಮಂಡ್ ಬಗ್ಗೆ ನೀವು ಆಗಾಗ ಭಾರಿ ಜಾಹೀರಾತುಗಳನ್ನೇ ನೋಡಿರಬಹುದು. ರತ್ನಗಳನ್ನು ಕೊಳ್ಳುವವರಿಗೆ ಅಮೆರಿಕನ್ ಡೈಮಂಡ್ ಸಾಕಷ್ಟು ಪರಿಚಿತವಾದದ್ದು. ಅಮೆರಿಕನ್ ಡೈಮಂಡಿನ ವಿಶೇಷವೇನು? ಇದು ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುವ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಜ್ರವೆಂದು ನೀವು ಭಾವಿಸಿದ್ದರೆ ಅದು ತಪ್ಪಾದೀತು. ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ವಜ್ರವಲ್ಲ, ಅದೊಂದು ವಜ್ರದ ಹೆಸರಿನ ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ರತ್ನ.

ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಹೀಗಾಗುವುದುಂಟು. ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಯಾವ ಪ್ರತಿಫಲಾಪೇಕ್ಷೆಯೂ ಇಲ್ಲದೆ ನಿಸರ್ಗ ಸೃಷ್ಟಿಯ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಅರಿಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಾರೆ. ವಾಣಿಜ್ಯೋದ್ಯಮಿಗಳು ಅಂಥ ಪ್ರಯತ್ನ, ಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಲಾಭಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಕೋಟ್ಯಾಧಿಪತಿಗಳಾಗುತ್ತಾರೆ. ಕ್ಯುಬಿಕ್ ಜಿರ್ಕೋನಿಯಮ್ಮಿನ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಆದದ್ದೂ ಹೀಗೆಯೇ. 1937ರಲ್ಲಿ ಸ್ಟ್ಯಾಕಲ್ ಬರ್ಗ್ ಮತ್ತು ಚುದೋಬಾ ಎಂಬ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಕಣ್ಣಲ್ಲಿ ಕಣ್ಣಿಟ್ಟು ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ದೊರೆಯುವ ಜಿರ್ಕಾನಿನ ಒಳರಚನೆಯ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದ್ದರು. ಅದರೊಳಗೆ ತುಂಬ ಮುದ್ದಾಗಿ ಘನಾಕೃತಿಯ ಜಿರ್ಕೋನಿಯಮ್ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಸ್ಫಟಿಕ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಕೂತಿತ್ತು. ಎಕ್ಸ್-ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಹಾಯಿಸಿದಾಗ ಅದರ ರೂಪ ಮತ್ತಷ್ಟು ನಿಚ್ಚಳವಾಯಿತು. ಅದೊಂದು ಉತ್ತಮ ರತ್ನವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತದೆಂಬುದು ಆಗ ಅವರಿಗೆ ತಿಳಿದಿರಲಿಲ್ಲ. ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಜಗಜ್ಜಾಹೀರುಗೊಳಿಸಿದರು. ಇಂದು ರಷ್ಯ, ಸ್ವಿಟ್ಜರ್‌ಲೆಂಡ್, ಅಮೆರಿಕ ವಾರ್ಷಿಕ 50ದಶಲಕ್ಷ ಕ್ಯಾರೆಟ್ ತೂಕದ ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ಕ್ಯುಬಿಕ್ ಜಿರ್ಕೋನಿಯಮ್ಮನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತಿವೆ. ಕಾಂತಿಯಲ್ಲಿ ಇದು ವಜ್ರಕ್ಕೆ ತುಂಬಾ ಸಮೀಪವಾದ ರತ್ನ. ವಕ್ರೀಭವನಾಂಕ 2.18. ವಜ್ರದ ಬಳಿ ಇಟ್ಟರೆ ಯಾವುದು ವಜ್ರ, ಯಾವುದು ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ರತ್ನ ಎಂಬುದು ಬರಿಗಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣದು. ಎಕ್ಸ್-ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಹಾಯಿಸಿದಾಗ, ವಜ್ರ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಹಾಯಲು ಬಿಡುವುದರಿಂದ ಫಿಲಮ್ಮಿನ ಮೇಲೆ ಯಾವ ರಚನೆಯೂ ಮೂಡುವುದಿಲ್ಲ. ಸದ್ಯದಲ್ಲಿ ಅಮೆರಿಕನ್ ಡೈಮಂಡ್ ರತ್ನ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ವಜ್ರದ ಅನುಕರಣೆಯಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿದೆ.

ವಜ್ರ ಪರೀಕ್ಷೆ

ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಜ್ರದ ಜೊತೆಗೆ ಹೇರಳ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ವಜ್ರಗಳು ಸ್ಪರ್ಧೆಗಿಳಿದಿರುವ ಈ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ನೈಜ, ಯಾವುದು ನಕಲು ಎಂಬ ದಿಗ್ಭ್ರಮೆ ಮೂಡುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯವೇ. ನೈಜ ವಜ್ರದ ಪ್ರಭೆಗೆ ಸಾಟಿಯೇ ಇಲ್ಲ. ಅದರ ಕಾಠಿನ್ಯ ಯಾವ ಖನಿಜಗಳಿಗೂ ಇಲ್ಲ. ವಜ್ರದಿಂದ ಉಕ್ಕಿನ ಮೇಲೂ ಗೆರೆ ಎಳೆಯಬಹುದು. ಆದರೆ ವ್ಯಾಪಾರದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಕೊಳ್ಳುವವರಿಗೆ ಅಥವಾ ಮಾರುವವರಿಗೆ ಈ ಗುಣಗಳಷ್ಟೇ ಸಾಲದು, ಅವುಗಳಿಗೆ ತೆರುವ ಹಣ ಅಪಾರ, ಆದ್ದರಿಂದ ನೈಜ ವಜ್ರವನ್ನು ಪಡೆಯಬೇಕೆಂಬ ಅಪೇಕ್ಷೆ ಸಹಜವಾದುದೇ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವಜ್ರ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಎಕ್ಸ್-ಕಿರಣಗಳು ವರದಾನ.

- ಎಕ್ಸ್-ಕಿರಣಕ್ಕೆ ಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಫಿಲಮ್ಮಿನ ಮೇಲೆ ವಜ್ರಗಳು ಯಾವುದೇ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಮೂಡಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇಡೀ ಫಿಲಮ್ಮು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕಪ್ಪು ಛಾಯೆಯಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ.
- ವಜ್ರದ ವಕ್ರೀಭವನಾಂಕ ತುಂಬ ಅಧಿಕ (2.42). ಯಾವುದೇ ದ್ರವದಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿದಾಗ ಅದು ನಿಚ್ಚಳವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಾನೋ ಬ್ರೋಮೋ ನ್ಯಾಪ್ತಲೀನ್ ದ್ರವ ಬಳಸಿ ವಜ್ರವನ್ನು ಅದರಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿ ನೋಡಿದರೆ, ಅದು ನಿಚ್ಚಳವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಉಳಿದೆಲ್ಲ ರತ್ನಗಳು ಈ ದ್ರವದಲ್ಲಿ ಮಂಕಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತವೆ.
- ಒಂದು ಪುಟ್ಟ ನೀರಿನ ಹನಿ, ವಜ್ರದ ಮೇಲೆ ಮಣಿಯಂತೆ ಕೂಡುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ವಜ್ರದ ಮೇಲ್ಮೈ ಸೆಳೆತ ಅತ್ಯಧಿಕ. ಉಳಿದ ರತ್ನಗಳ ಮೇಲೆ ನೀರಿನ ಹನಿ ಕೂಡುವುದಿಲ್ಲ, ಬದಲು ಉರುಳಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ.
- ವಜ್ರದ ಹರಳು ಮುಟ್ಟಿದರೆ ತಣ್ಣಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೈಲಿ ಹಿಡಿಯುತ್ತಲೇ ಬೆಚ್ಚಗಾಗುತ್ತದೆ. ವಜ್ರದ ತಾಪವಾಹಕತೆ ತುಂಬ ಅಧಿಕ.

ಹೆಚ್ಚಿನ ರತ್ನಗಳು ಅವುಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾಯುವ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರವಹಿಸುವ ಕಿರಣಗಳನ್ನಾಗಿ ಒಡೆಯುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅವುಗಳ ಮೂಲಕ ನೋಡಿದ ವಸ್ತು ಎರಡಾಗಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ವಜ್ರ ಸಮಮಾಪನೀಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಫಟಿಕೀಕರಿಸುವುದರಿಂದ ಇದರೊಳಗೆ

ಹಾಯುವ ಕಿರಣಗಳು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕಿರಣಗಳಾಗಿ ಒಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಗುಣಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತವಾದ ದೃಕ್ ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕದಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಬಹುದು.

- ಟೋಪಾಜ್ ಖನಿಜವನ್ನುಳ್ಳದರೆ ವಜ್ರವೊಂದರಲ್ಲೇ ಅಂತರಿಕವಾದ ಸಹಜ ಸೀಳುಗಳಿರುವುದು. ಯಾವುದೇ ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ರತ್ನಗಳಲ್ಲಿ ಸೀಳುಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ.

- ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ತ್ವರಿತವಾಗಿ, ಖಚಿತವಾಗಿ, ರತ್ನಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುವ ಸಾಧನಗಳು ಬಳಕೆಗೆ ಬಂದಿವೆ. 'ಡೈಮೆಂಡ್ ಐ' ಎನ್ನುವುದು ಇಂಥ ಸಾಧನಗಳಲ್ಲೊಂದು. ಒಂದೊಂದು ರತ್ನದ ವಕ್ರೀಭವನಾಂಕವೂ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಆಧಾರವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಈ ಪುಟ್ಟ ಸಾಧನದಲ್ಲಿ ವಜ್ರ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿರುವ ಮುಳ್ಳು, ರತ್ನಗಳ ವಕ್ರೀಭವನಾಂಕಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಈ ಸಾಧನ ನಾಲ್ಕರ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ತೋರಿಸಿದರೆ ಅದು ವಜ್ರ. ಒಂದರ ಸಂಖ್ಯೆ ಇಟ್ರಿಯಮ್ ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಮ್ ಗಾರ್ನೆಟ್, ಮೂರರ ಸಂಖ್ಯೆ ಟ್ರಾನ್ಷಿಯಮ್ ಟೈಟಾನೈಟ್, ಅಮೇರಿಕನ್ ಡೈಮಂಡ್ 2.7 ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

- ವಜ್ರದ ತಾಪವಾಹಕತೆಯನ್ನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಮಾಣದ ವಿದ್ಯುತ್ತನ್ನು ಹಾಯಿಸಿ ಅರಿಯಲು 'ಡೈಮೆಂಡ್ ಓರ್ಲ್ಪ್' ಎಂಬ ಸಾಧನ ಬಳಕೆಗೆ ಬಂದಿದೆ. ಒಂದು ಸೆಕೆಂಡಿನ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ವಜ್ರ ಶೈತ್ಯಗೊಳ್ಳಬಹುದು ಅಥವಾ ತಾಪಗೊಳ್ಳಬಹುದು. ಮತ್ತೊಂದು ಅತ್ಯಾಧುನಿಕ ಪರೀಕ್ಷಾ ವಿಧಾನ ಇದೀಗ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿದೆ. ಅಮೆರಿಕದ ರತ್ನಾಧ್ಯಯನ ಸಂಸ್ಥೆ 'ಜೆಮ್ ಡೈಮೆಂಡ್ ಪೆನ್' ಎಂಬ ಸಾಧನವನ್ನು ಬಳಕೆಗೆ ತಂದಿದೆ. ಅಂಟುದ್ರವಕ್ಕೆ ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುವ, ನೀರಿಗೆ ಅಂಟದ ವಜ್ರದ ಗುಣವನ್ನಾಧಾರವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಪೆನ್ನಿನ ಮೂಲಕ ವಿಶೇಷ ಶಾಯಿ ಹರಿಯುವಂತೆ ಮಾಡಿ ವಜ್ರದ ಮೇಲೆ ಗೆರೆ ಎಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ವಜ್ರದ ಮೇಲೆ ಎಳೆದ ಗೆರೆ ನಿರಂತರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ವಜ್ರವಲ್ಲದ ಇತರ ರತ್ನಗಳ ಮೇಲೆ ಮೂಡಿದ ಗೆರೆ ಅಲ್ಲಲ್ಲೇ ತುಂಡರಿಸಿ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಮಣಿಗಳಂತೆ ತೋರುತ್ತದೆ. ಅನುಕರಿಸಿದ ವಜ್ರಗಳ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಅಂಟು

ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಲೇಪಿಸಿ ವಾಣಿಜ್ಯೋದ್ಯಮಿಗಳು ವಂಚಿಸಲೂ ಸಾಧ್ಯ. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಈ ಸಾಧನದೊಂದಿಗೆ ರತ್ನದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಉಜ್ಜಿ ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಲು ದ್ರವವೊಂದನ್ನು ಸಂಸ್ಥೆ ಉಚಿತವಾಗಿ ನೀಡುತ್ತದೆ.

ನೆಲದಿಂದ ನೆಲಮಾಳಿಗೆಗೆ

ವಜ್ರವಿರುವ ನೆಲವನ್ನು ಕೊಚ್ಚಿ ತಂದ ನದಿಯ ಹೂಳಿನಲ್ಲಿ ವಜ್ರ ಹುಡುಕುವುದು ಸುಲಭ. ಕೃಷ್ಣಾ ನದಿಯ ದಡದುದ್ದಕ್ಕೂ ಹೆಸರಾಂತ ವಜ್ರದ ಗಣಿಗಳಲ್ಲಿ ವಜ್ರವನ್ನು ಹೆಕ್ಕಿತರುವ ಕೆಲಸ ಹೇಗೆ ಸಾಗುತ್ತಿತ್ತೆಂಬುದನ್ನು ಪ್ರಖ್ಯಾತ ಪ್ರವಾಸಿ ಟಾವೆರ್‌ನ್ಯೇ ತನ್ನ ಪ್ರವಾಸ ಕಥನದಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ತೂಕವಿರುವ ವಜ್ರ ಹಾಗೂ ಕಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಸಾಂದ್ರತೆಗನುಗುಣವಾಗಿ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವುದಕ್ಕೆ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಜಾಲಿಸುವ ವಿಧಾನ ಬಲು ಹಿಂದಿನಿಂದಲೂ ಸುಲಭವಾದ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಹರಳುಗಳು ತುಂಬ ಸಣ್ಣ ಗಾತ್ರದ್ದಾಗಿದ್ದರೆ ಮಣ್ಣನ್ನು ಒಡೆದು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವ ಕ್ರಿಯೆ ಹಿಂದಿನಿಂದಲೂ ರೂಢಿಯಲ್ಲಿದೆ. ನಿರ್ದಿಷ್ಟಗಾತ್ರದ ಹರಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲು ಸೂಕ್ತ ವ್ಯಾಸವಿರುವ ರಂಧ್ರದ ಜರಡಿಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಗಾರೆ ಕೆಲಸದವರು ಮನೆ ಕಟ್ಟುವಾಗ ಓರೆಯಾಗಿರುವ ದೊಡ್ಡ ಜರಡಿಯ ಹಾಳೆಯ ಮೇಲೆ ಮರಳನ್ನು ಸುರಿದು ಕಣದ ಗಾತ್ರಾನುಸಾರ ಮರಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವುದನ್ನು ನಾವೆಲ್ಲ ಗಮನಿಸಿದ್ದೇವೆ. ವಜ್ರದ ಗಣಿಗಳಲ್ಲೂ ಬೇಡವಾದ ದೊಡ್ಡಗಾತ್ರದ ಕಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಇದೇ ವಿಧಾನ ಬಳಸಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕಗೊಳಿಸುತ್ತಾರೆ. ಕಿಂಬರ್‌ಲೈಟ್ ಮಾತೃಶಿಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಹಜವಾಗಿ ಅಂಟಿಕೊಂಡ ವಜ್ರಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಬೇಕೆಂದರೆ ಅಂಥ ಶಿಲೆಯನ್ನು ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಚೂರಾಗಿ ಕುಟ್ಟಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುತ್ತಾರೆ. ವಜ್ರದ ಸಾಂದ್ರತೆ ಅಧಿಕ. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಅವುಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವುದೂ ಕೂಡ ಸುಲಭ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ವಜ್ರದ ಹರಳುಗಳು ಗ್ರೀಸ್ ಎಣ್ಣೆಗೆ ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ತಗಡುಗಳಿಗೆ ಗ್ರೀಸನ್ನು ಲೇಪಿಸಿ ಕುಟ್ಟಿದ ಶಿಲೆಯನ್ನು ಹಾಯಿಸಿದರೆ ವಜ್ರ ತಗಡಿಗೆ ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇದು ಅತ್ಯಂತ ಹಳೆಯ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲೊಂದು. ಈ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ತ್ವರಿತಗೊಳಿಸಲು ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಗಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಗು ಪಟ್ಟಿಯ ಮೇಲೆ ಚೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿದ ಶಿಲಾ ಚೂರುಗಳನ್ನು ಹಾಯಿಸುತ್ತಾರೆ. ಸಾಗು ಪಟ್ಟಿಗೆ ಗ್ರೀಸನ್ನು ಲೇಪಿಸಿರುವುದರಿಂದ ವಜ್ರ ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅಂಟಿಕೊಂಡ ವಜ್ರವನ್ನು ಶಾಖಗೊಳಿಸಿದ ಬ್ಲೇಡುಗಳಿಂದ ಎರೆದು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ, ಕುದಿಯುವ ನೀರಿರುವ ಕಡಾಯಿಗೆ ಅದ್ದುತ್ತಾರೆ. ಗ್ರೀಸ್ ಕರಗುತ್ತಲೇ ವಜ್ರವನ್ನು ಹೆಕ್ಕಿ

ತೆಗೆಯುತ್ತಾರೆ. ಎಕ್ಸ್-ಕಿರಣಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಈ ಹಂತದಲ್ಲೇ ಬಳಸುವುದು ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ವಜ್ರದ ಗಣಿಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ರೂಢಿಯಲ್ಲಿದೆ. ವಜ್ರವನ್ನಷ್ಟೇ ಕಲ್ಲಿನ ರಾಶಿಯಿಂದ ಆಯ್ಕೆಮಾಡಲು ಇದೊಂದು ಅನುಕೂಲಕರ ವಿಧಾನ. ಎಕ್ಸ್-ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಹಾಯಿಸುತ್ತಲೇ ವಜ್ರ ಸ್ಫುರದೀಪ್ತಿ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಉಳಿದ ರತ್ನಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಗುಣವಿಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದ ಸುಲಭವಾಗಿ ವಜ್ರವನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಬಹುದು.

ವಜ್ರ ಮೌಲ್ಯ ಗಳಿಸಿರುವುದು ಅದರ ಗಾತ್ರ, ಆಕಾರ, ಕಾಠಿಣ್ಯ ಹಾಗೂ ಬಣ್ಣಗಳಿಂದ. ಅವುಗಳನ್ನು ತಂದು ರತ್ನಾಭರಣವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುವ ಮುನ್ನ ಅತಿ ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಅದಕ್ಕೆ ವಿಶೇಷ ಪರಿಶ್ರಮವೇ ಬೇಕು. ಇತರ ಲೋಹಗಳ ಗಣಿಗಳಲ್ಲಾದರೆ, ಯಾಂತ್ರಿಕ ಅಥವಾ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಿಧಾನಗಳನ್ನೇ ಅನುಸರಿಸಬೇಕು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಚಿನ್ನವನ್ನು ಗಟ್ಟಿಮಾಡುವ ಮುನ್ನ ಹಲವು ರಾಸಾಯನಿಕ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಸಾಂದ್ರೀಕರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ವಜ್ರದ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ನಿಸರ್ಗವೇ ಅತ್ಯಂತ ಕೌಶಲವನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುತ್ತದೆ. ಅದರ ಫಲಾನುಭವಿಗಳಾದ ಮಾನವನ ಪಾತ್ರ ತುಂಬ ಕಡಿಮೆ. ಎಷ್ಟು ಚುರುಕಾಗಿ, ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ವಜ್ರದ ಹರಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದರಲ್ಲಿ ಮಾನವ ಕೌಶಲ ಅಡಗಿದೆ. ಅಂತಿಮ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ಯಂತ್ರಗಳು ಮಾಡಲಾರವು, ಇದು ಕೈಯಿಂದಲೇ ಆಗಬೇಕು. ಇತರ ಲೋಹಗಳ ವಿಚಾರದಲ್ಲಾದರೆ ಮೂಲ ಲೋಹವಾಗಿಯೋ, ಚಿನ್ನದ ವಿಚಾರದಲ್ಲಾದರೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕ್ಯಾರಟ್ ದರ್ಜೆಗೆ ಏರಿಸುವ ಅಥವಾ ಇಳಿಸುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾನವ ಮಾಡಬಹುದು. ಆದರೆ ವಜ್ರದ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಈ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವನ್ನು ನಾವು ವಹಿಸುವಂತಿಲ್ಲ, ಬಹುಪಾಲು ಕುಶಲ ಕೆಲಸವನ್ನು ನಿಸರ್ಗವೇ ಮಾಡಿಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಯಾವುದೇ ವಿಧಿವಿಧಾನಗಳಿಂದ ವಜ್ರದ ಕಾಠಿಣ್ಯವನ್ನು ಅಥವಾ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಹೆಚ್ಚೆಂದರೆ ಆಧುನಿಕ ಪರಮಾಣು ವಿಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನಾಧರಿಸಿ ವಜ್ರಗಳಿಗೆ ಬಣ್ಣ ಕಟ್ಟಬಹುದು, ಅಷ್ಟೇ,

ಕೋಲಾರದ ಚಿನ್ನದ ಗಣಿಯಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಚಿನ್ನ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಸಹಜ ಬೆಳ್ಳಿ ಮಿಶ್ರಣದಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಎಂದೇ ಇಂಥ ಚಿನ್ನವನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು ಸುಲಭ. ವಜ್ರಗಳ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಇಂಥ ವಿಧಾನಗಳನ್ನನುಸರಿಸುವುದು ಕಷ್ಟವೇ. ಟನ್ನುಗಟ್ಟಳೆ ದೊರೆಯುವ ವಜ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಶೇ. 5 ಭಾಗ ರತ್ನ ಮೌಲ್ಯದ ವಜ್ರವಿದ್ದರೆ ಅದೇ ಹೆಚ್ಚು. ಒಂದೊಂದು ಹರಳಿನ ಗಾತ್ರ, ಬಣ್ಣ, ಆಕಾರವೂ ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿರಬಹುದು. ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ

ಬಿಡುವ ಮುನ್ನ ವಜ್ರವನ್ನು ಅದರ ಕ್ಯಾರೆಟ್ ತೂಕ, ಪರಿಶುದ್ಧತೆ, ಬಣ್ಣ ಹಾಗೂ ಅದನ್ನು ಕಡೆಯಬಹುದಾದ ಶೈಲಿಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ವಿಂಗಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಜಗತ್ತಿನ ಎಲ್ಲ ವಜ್ರ ಗಣಿಗಳಲ್ಲೂ ಬಲುಪಾಲು ಒರಟು ವಜ್ರಗಳೇ ದೊರೆಯುವುದು. ಹರಳಿನ ರೂಪದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ವಜ್ರಗಳು ತುಂಬ ವಿರಳ. ಅವುಗಳನ್ನು ನಯಗೊಳಿಸಿ ಕಡೆಯುವುದು ರತ್ನ ಶಿಲ್ಪಕಲೆ. ರತ್ನೋದ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಇದೊಂದು ಕೈಗಾರಿಕೆಯಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಸ್ಥಾನವನ್ನೇ ಗಳಿಸಿದೆ.

ರತ್ನಗಳ ತೂಕವನ್ನು ಕ್ಯಾರೆಟ್ ಮಾನಕದಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದು ರೂಢಿ. ಕ್ಯಾರೆಟ್ ಎಂದರೆ ಏನು? ಇದು ಕ್ಯಾರೋಬ್ ಮರದ ಬೀಜ. ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಚಿನ್ನ ಬೆಳ್ಳಿ ತೂಗಲು ಗುಲಗಂಜಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದಿಲ್ಲವೇ ಹಾಗೆ ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾರೋಬ್ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು ಬಲು ಹಿಂದಿನಿಂದಲೂ ರೂಢಿ. ಈ ಬೀಜದ ಸಾಮಾನ್ಯ ತೂಕ 0.197 ಗ್ರಾಂ. ಆದರೆ ಇದನ್ನು ಚಿನ್ನದ ಕ್ಯಾರೆಟ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಸಬಾರದು. ಚಿನ್ನದಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾರೆಟ್ ಎಂದು ಹೇಳುವಾಗ ಅದು ಚಿನ್ನದ ಜೊತೆಗೆ ಬೆರೆತಿರುವ ಇತರ ಲೋಹಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನೂ ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ 14 ಕ್ಯಾರೆಟ್ ಚಿನ್ನವೆಂದರೆ 14 ಭಾಗ ಚಿನ್ನ, ಉಳಿದ ಹತ್ತು ಭಾಗ ತಾಮ್ರ, ಪ್ಲಾಟಿನಂ,ಬೆಳ್ಳಿ, ಸತುವು ಅಥವಾ ಯಾವುದಾದರೂ ಇತರ ಲೋಹವಾಗಿರಬಹುದು. ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ರತ್ನ ವ್ಯವಹಾರಗಳಿಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗಲು ಎಲ್ಲ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳೂ ಅನುಸರಿಸಬಹುದಾದ ಮಾನಕವೊಂದರ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಎದುರಾದಾಗ 1871ರಲ್ಲಿ ಪ್ಯಾರಿಸ್ಸಿನ ರತ್ನ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳು ಸೇರಿ ಒಂದು ಕ್ಯಾರೆಟ್ ತೂಕವೆಂದರೆ 0.205 ಗ್ರಾಂ ತೂಕ ಎಂದು ನಿಷ್ಕರ್ಷಿಸಿದರು. 1877ರಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಅಂಗೀಕರಿಸಲಾಯಿತು. ಆದರೆ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಒಪ್ಪಿಗೆ ದೊರೆಯಲಿಲ್ಲ. 1907ರಲ್ಲಿ ಈ ನಿರ್ಷರ್ಷೆಯನ್ನು ಪುನರ್ವಿಮರ್ಶೆಗೊಳಪಡಿಸಿ ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಒಂದು ಕ್ಯಾರೆಟ್ಟಿಗೆ 200 ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ, (0.2000 ಗ್ರಾಂ) ಎಂಬ ಒಮ್ಮತಕ್ಕೆ ಬರಲಾಯಿತು. 1914ರಲ್ಲಿ ಇದೇ ತೂಕವನ್ನು ಆದರ್ಶವೆಂದು ಒಪ್ಪಿ ರತ್ನ ವ್ಯವಹಾರಕ್ಕೆ ಬಳಸಿದರು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 500, 200, 100, 50, 20, 10, 5, 2, 1, .05, 0.1, 0.05, 0.02, 0.01, 0.005 ಕ್ಯಾರೆಟ್ ತೂಕದಲ್ಲಿ ವಜ್ರವನ್ನು ತೂಗುವವುದು ರೂಢಿ. ಪಾಯಿಂಟ್ ಲೆಕ್ಕದಲ್ಲೂ ಕ್ಯಾರೆಟ್ಟನ್ನು ಮರು ವಿಭಜಿಸಲಾಗಿದೆ. ಒಂದು ಪಾಯಿಂಟ್ ವಜ್ರವೆಂದರೆ ಕ್ಯಾರೆಟ್ಟಿನ ನೂರರ ಒಂದು ಭಾಗ - 0.01 ಕ್ಯಾರೆಟ್.

ರತ್ನವಲ್ಲದ ವಜ್ರಗಳಿಗೆ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಅಪಾರ ಬೇಡಿಕೆಯಿರುವುದರಿಂದ ದರ್ಜೆಗನುಗುಣವಾಗಿ ಅವುಗಳನ್ನೂ ವಿಂಗಡಿಸ ಲಾಗುತ್ತದೆ.

ರತ್ನ ಗುಣದ ವಜ್ರಗಳನ್ನು ಆರಿಸುವಾಗ, ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಆಕಾರವುಳ್ಳ ಸ್ಫಟಿಕಗಳಿಗೆ ಮೊದಲ ಆದ್ಯತೆ. ಅನಂತರ ಅವುಗಳ ಗುಣ, ಬಣ್ಣವನ್ನಾಧರಿಸಿ ಮತ್ತೊಂದು ಗುಂಪು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ವಜ್ರದ ರಾಶಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಚೂರು ಚೂರಾದ ಉತ್ತಮ ಗುಣದ ವಜ್ರಗಳೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು 'ಕಲ್ಲು' ಎಂದಷ್ಟೇ ಸಂಬೋಧಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಗುಂಪು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಒಡೆದಿರದ, ರೂಪ ಭಂಗವಾಗಿರದ ಕಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕಲೆ ಮುಂತಾದ ದೋಷಗಳಿವೆಯೋ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲವೇ ಎಂಬ ಅಂಶವನ್ನಾಧರಿಸಿ ಮತ್ತೊಂದು ಗುಂಪಾಗಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕಲೆ ಇರುವ ವಜ್ರದ ಚೂರುಗಳನ್ನು ವ್ಯಾವಹಾರಿಕ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ 'ಶೇಪ್' ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ಇದರ ಅನಂತರ ವಜ್ರದ ಬಹುಮುಖ್ಯ ವರ್ಗೀಕರಣವಾದ 'ಕ್ಲೀವೇಜ್' ಎಂಬ ಗುಂಪನ್ನು ಆರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇವು ಅಪರಿಪೂರ್ಣವಾಗಿ ರೂಪುಗೊಂಡ ದೊಡ್ಡ ವಜ್ರಗಳು. ಜಗತ್ತಿನ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಜ್ರಗಳೆಲ್ಲ ಈ ಗುಂಪಿನವು. ಮೂಲದಲ್ಲಿ ಅಂಕುಡೊಂಕು, ಕಡೆದು ಸಾಣೆ ಹಿಡಿದಾಗ ಅದ್ಭುತವಾದ ಮುಖಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಬಹುದು. ದಕ್ಷಿಣ ಆಫ್ರಿಕದ ಅತಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಜ್ರ 'ಕುಲಿನಾನ್' ದೊರೆತದ್ದು ಅಪರಿಪೂರ್ಣ ರೂಪದಲ್ಲೇ. ಇದಕ್ಕಿಂತ ಒಂದು ದರ್ಜೆ ಕೆಳಗಿನ ವಜ್ರಗಳನ್ನು 'ಮ್ಯಾಕಲ್ಸ್' ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅವಳಿಗಳಾಗಿ ಅಂಟಿಕೊಂಡು, ತ್ರಿಕೋಣ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಈ ವಜ್ರಗಳು ಕೂಡಿಕೊಂಡ ಭಾಗವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಬಹುದು. ಹೆಚ್ಚು ರತ್ನ ಮೌಲ್ಯವಿಲ್ಲದ, ಅಷ್ಟೇನೂ ಬೇಡಿಕೆಯಿಲ್ಲದ ಈ ವಜ್ರಗಳು ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲೇ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ವಜ್ರಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ರೂಪವನ್ನಾಧರಿಸಿ, 'ಫ್ಲಾಟ್' ಎಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸುವುದೂ ಉಂಟು. ಹೆಸರೇ ಹೇಳುವಂತೆ ಅವುಗಳು ಬಿಲ್ಲೆಯಾಕಾರ, ಮುರಿದ ಗಾಜಿನ ಚೂರಿನಂತೆ ಮೈ ಅಂಕುಡೊಂಕು. ಸೂಕ್ತವಾದ ಕೆತ್ತನೆಗೆ ಇವು ಅನುಕೂಲಕರವಲ್ಲ, ಆದರೂ ಅವುಗಳಿಗೆ ಬೇಡಿಕೆ ಇದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ರತ್ನ ಮೌಲ್ಯದ ವಜ್ರಗಳನ್ನು ಆಯುವಾಗ ಒಂದು ಕ್ಯಾರೆಟ್ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ತೂಕದ ವಜ್ರಗಳನ್ನು ಆಯುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ. ನಿಸರ್ಗ ಸೃಷ್ಟಿಸುವ ವಜ್ರಕ್ಕೆ ಯಾವೊಂದು ಅಳತೆ ತೂಕದ ಮಾನಕವೂ ಇಲ್ಲ. ಸೂಕ್ತ ಪರಿಸರ, ಪರಿಕರ, ಒತ್ತಡ, ಉಷ್ಣತೆಗಳಲ್ಲಿ ಭೂಗರ್ಭದ ಮೂಸೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ರತ್ನಗಳೂ ಸೃಷ್ಟಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ನಿಸರ್ಗವೇ ಇದನ್ನು ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಎತ್ತುತ್ತದೆ, ಹೊರಹಾಕುತ್ತದೆ. ಆಯ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ನಮ್ಮದು. ಒಂದು ಕ್ಯಾರೆಟ್ ತೂಕಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ಸಣ್ಣ ವಜ್ರದ ಹರಳುಗಳನ್ನು 'ಕಲೆಕ್ಷನ್' ಎಂಬ ಹೆಸರಿನಿಂದ ಕರೆದಿದ್ದಾರೆ.

ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕಲೆ ಅಥವಾ ದೋಷಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತವಾದ ವಜ್ರಕ್ಕೆ ಅಗ್ರಪಂಕ್ತಿ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಬಣ್ಣವನ್ನಾಧರಿಸಿ ಒಂಬತ್ತು ಬಗೆಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವಜ್ರಗಳಲ್ಲಿ ನೀಲಶ್ವೇತ ವರ್ಣದಿಂದ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದವರೆಗೆ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಇರಬಹುದು. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಈ ವ್ಯಾಪ್ತಿಗೆ ಒಳಪಡದ ಅತ್ಯಂತ ಆಕರ್ಷಕ ರತ್ನಮೌಲ್ಯದ ವಜ್ರಗಳೂ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ: ದಟ್ಟ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ 'ಗೋಲ್ಡನ್ ಫ್ಯಾನ್ಸಿ' ಎಂದು ಕರೆಯುವ ವಜ್ರಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಬೇಡಿಕೆಯಿದೆ. ಹಾಗೆ ನೋಡಿದರೆ ಇವು ನಿಜವಾದ ವಜ್ರದ ವರ್ಗೀಕರಣಕ್ಕೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಲ್ಲಲ್ಲೇ ಚುಕ್ಕೆ ಇರುವ, ದೋಷಪೂರ್ಣ ವಜ್ರವನ್ನೊಳಗೊಂಡಿರುವ ಕಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಏಳು ಬಗೆಯಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಹೆಚ್ಚು ಚುಕ್ಕೆಗಳಿದ್ದಷ್ಟೂ ಅದು ಕೆಳದರ್ಜೆಗೆ ಸೇರುತ್ತದೆ.

ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಜ್ರ ವಹಿವಾಟು

ಹತ್ತೊಂಬತ್ತನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಆಫ್ರಿಕದ ವಜ್ರಗಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಅನಿಯಂತ್ರಿತವಾಗಿ ವಜ್ರದ ಉತ್ಪಾದನೆ ಏರಿದಾಗ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯೇ ಸೂತ್ರ ತಪ್ಪಿತು. ಒಂದೆಡೆ ಜರ್ಮನಿ ದೇಶ, ದಕ್ಷಿಣ ಆಫ್ರಿಕದ ಆರೆಂಜ್ ನದಿಯ ಅಕ್ಕ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ವಜ್ರದ ನಿಕ್ಷೇಪಗಳ ಮೇಲೆ ಸ್ವಾಮ್ಯ ಸ್ಥಾಪಿಸಿತು; ಅಂಟ್ ವರ್ಫ್ ಎಂಬಲ್ಲಿ ವಜ್ರದ ವಹಿವಾಟನ್ನೇ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿತು. ದಕ್ಷಿಣ ಆಫ್ರಿಕದ ವಜ್ರ ಗಣಿಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಮಾರಾಟ ಕೇಂದ್ರವಾದ ಲಂಡನ್ನು ಈ ಹೊಸ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಿಂದ ತತ್ತರಿಸಿಹೋಯಿತು. ಇದರ ಪರಿಣಾಮ ಭೀಕರವಾಗಿತ್ತು. ಪೂರೈಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಮೇಲಾಗಿ ಬೇಡಿಕೆ ತಗ್ಗಿತು. ವಜ್ರದ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಬೆಲೆ ಕುಸಿದು ಈ ಉದ್ಯಮಕ್ಕೆ ಭಾರಿ ಪೆಟ್ಟು ಬೀಳುವ ಹಂತ ತಲಪಿತು. 1907ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಪ್ರಖ್ಯಾತ ಉದ್ಯಮಪತಿ ಅರ್ನೆಸ್ಟ್ ಹೋಪನ್ ಹೋವರ್ ಇಡೀ ವ್ಯಾಪಾರವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಸಿಂಡಿಕೇಟನ್ನು ರಚಿಸಿ, ಮುಗ್ಗಟ್ಟಿನಲ್ಲಿದ್ದ ಈ ಉದ್ಯಮಕ್ಕೆ ಕಾಯಕಲ್ಪ ನೀಡಿದರು. ಈಗ ಜಗತ್ತಿನ ವಜ್ರ ವಹಿವಾಟನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ 'ಕೇಂದ್ರ ವ್ಯಾಪಾರ ಸಂಸ್ಥೆ' ಈತನ ದೂರದರ್ಶಿತ್ವದ ಫಲ. ಜಗತ್ತಿನ ಶೇ.80 ಪಾಲು ವಜ್ರದ ಉತ್ಪಾದನೆ ಈಗ ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಮೂಲಕ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ. ಘಾನ, ವೆನಿಜ್ಯೂಲ, ಬ್ರೆಜಿಲ್ ರಷ್ಯಗಳನ್ನುಳಿದರೆ ಮಿಕ್ಕೆಲ್ಲ ವಜ್ರ ವ್ಯಾಪಾರ ಮಾಡುವ ದೇಶಗಳು ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಮೂಲಕವೇ ವಹಿವಾಟು ನಡೆಸುತ್ತಿವೆ. ಈ ಸಂಸ್ಥೆ ಮೂರು ಅಂಗಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದೆ. ಡೈಮಂಡ್ ಕಾರ್ಪೋರೇಷನ್, ವಜ್ರೋತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡುವ ಖಾಸಗಿ ಸಂಘ ಸಂಸ್ಥೆ ಉದ್ಯಮಗಳೊಡನೆ ನಿಕಟವಾದ ಸಂಬಧವನ್ನಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ವಜ್ರದ ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ವ್ಯಾಪಾರ

ವಹಿವಾಟನ್ನು ನಿಭಾಯಿಸುತ್ತದೆ. ಡೈಮೆಂಡ್ ಟ್ರೇಡಿಂಗ್ ಕಂಪೆನಿ ರತ್ನದರ್ಜೆಯ ವಜ್ರಗಳ ವಹಿವಾಟು ನಡೆಸುತ್ತದೆ. ಇದರ ಮತ್ತೊಂದು ಅಂಗಸಂಸ್ಥೆ ಕೈಗಾರಿಕಾ ವಜ್ರದ ವಿತರಣೆಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟದ್ದು.

ವಜ್ರವನ್ನು ಅದರ ಬಣ್ಣ, ಆಕಾರ, ಶುಭ್ರತೆ ಮುಂತಾದ ಪ್ರಮಿತಿಗಳಿಗನುಗುಣವಾಗಿ 2000ದರ್ಜೆಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಲಂಡನ್ನಿನ ಕೇಂದ್ರ ವ್ಯಾಪಾರ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ವಜ್ರವನ್ನು ಆರಿಸಲೆಂದೇ 500 ಮಂದಿ ಪರಿಣತರಿದ್ದಾರೆ. ರತ್ನ ಗುಣದ ವಜ್ರ ಮತ್ತು ಕೈಗಾರಿಕಾ ವಜ್ರವೆಂದು ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿದ ನಂತರ ಅದು ಬಿಕರಿಗೆ ಸಿದ್ಧವಾದಂತೆಯೇ. ವ್ಯಾವಹಾರಿಕ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಸೈಟ್ ಎಂಬ ಹೆಸರಿನಿಂದ ಇದನ್ನು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಜಗತ್ತಿನಾದ್ಯಂತ ಸುಮಾರು 225ಪ್ರಮುಖ ವಜ್ರ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳು ಈ ಕೇಂದ್ರದ ಮೂಲಕ ವಜ್ರವನ್ನು ಖರೀದಿಸುತ್ತಾರೆ. ಕೈಗಾರಿಕಾ ವಜ್ರ ಮತ್ತು ಒರಟು ವಜ್ರವನ್ನು ಅಂಟ್ ವರ್ಪ್, ಅಮಸ್ಟರ್ ಡ್ಯಾಮ್, ಲಂಡನ್, ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್, ಟೆಲ್ ಅವಿವ್, ಜೋಹಾನ್ಸಬರ್ಗ ಮತ್ತು ಮುಂಬಯಿಗಳಿಗೆ ಕಳಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಕಡೆದು ಮಾರಾಟಕ್ಕೆ ಅಣಿಗೊಳಿಸುತ್ತಾರೆ. ಆಧುನಿಕ ವಜ್ರ ಶಿಲ್ಪದ ಉದ್ಯಮ ಮೊದಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾದ್ದೇ ಹಾಲೆಂಡಿನ ಅಮಸ್ಟರ್ ಡ್ಯಾಮಿನಲ್ಲಿ. ನಯಗೊಳಿಸಿದ ವಜ್ರ ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕೆ ಅಮಸ್ಟರ್ ಡ್ಯಾಮ್ ಬೃಹತ್ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಿತು. ಮೊದಲನೇ ಮಹಾಯುದ್ಧದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಈ ಕೈಗಾರಿಕೆ ಬೆಲ್ಜಿಯಮ್ಮಿನ ಅಂಟ್‌ವರ್ಪಗೆ ಸ್ಥಳಾಂತರವಾಯಿತು. ಇಂದು ಬೆಲ್ಜಿಯಮ್‌ನ ಈ ಕೇಂದ್ರ ನಯಗೊಳಿಸಿದ ವಜ್ರಕ್ಕೆ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲೇ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿದೆ. ಎರಡನೇ ಮಹಾಯುದ್ಧದ ನಂತರ ಇಸ್ರೇಲ್ ತ್ವರಿತವಾಗಿ ವಜ್ರ ಕೈಗಾರಿಕೆಯನ್ನು ರೂಢಿಸಿಕೊಂಡಿತು.

ಇತಿಹಾಸಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ್ದ ಭಾರತದ ವಜ್ರಖ್ಯಾತಿ ಚೇತರಿಸಿಕೊಂಡದ್ದು ಈ ಶತಮಾನದಲ್ಲೇ. ಗೋಲ್ಕೊಂಡದ ವಜ್ರ ಗಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಗಣಿ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ ಸ್ಥಗಿತವಾಗುತ್ತಲೇ ವಜ್ರ ಕಡೆಯುವ ಕಲೆಯೂ ಮರೆತು ಹೋದ ಮಹಾಕಲೆಯಾಗಿಯೇ ಹಿಂದೆ ಬಿತ್ತು. ಇಂದು ರತ್ನಗಳಿಗೆ ಸಾಣೆ ಹಿಡಿದು, ಕಡೆದು ವಿದೇಶಗಳಿಗೆ ರಫ್ತು ಮಾಡುವ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ದೇಶ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಧನೆ ಮಾಡಿದೆ. ಹಲವು ಲಕ್ಷ ಮಂದಿ ರತ್ನ ಕೈಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ದುಡಿಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಮುಂಬೈ, ಗುಜರಾತಿನ ಸೂರತ್, ಜಯಪುರ, ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲೇ ಅತಿ ಅಗ್ಗದ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ರತ್ನ ಕಡೆಯುವ ಉದ್ಯಮವನ್ನು ರೂಢಿಸಿಕೊಂಡು ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯವನ್ನು ಪಡೆದಿವೆ. ಭಾರತದ ಭಾರಿ ಮೊತ್ತದ ವಿದೇಶಿ ವಿನಿಮಯಗಳಿಸಿಕೊಡುತ್ತಿರುವ ಸರಕುಗಳಲ್ಲಿ ವಜ್ರವೂ ಒಂದು.

ವಾರ್ಷಿಕ 600 ಕೋಟಿ ರೂಪಾಯಿ ಮೌಲ್ಯದ, ಕಡೆದು ನಯಗೊಳಿಸಿದ ವಜ್ರದ ರಫ್ತು ವ್ಯವಹಾರದಲ್ಲಿ ಭಾರತ ತನ್ನನ್ನು ತಾನು ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡು ಹಳೆಯ ಕಲೆಗೆ ಮರುಜನ್ಮ ನೀಡಿದೆ.

ವಜ್ರದ ಶಿಲ್ಪಕಲೆ

ಮಾತೃಶಿಲೆಯಲ್ಲಿ ಹುದುಗಿ ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಸ್ಫಟಿಕಾಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ವಜ್ರದ ಚೆಲುವು ಅರಳುವುದು ರತ್ನಶಿಲ್ಪಿ ತನ್ನ ಕೈಚಳಕ ತೋರಿದ ಮೇಲೆಯೇ. ವಜ್ರದ ಚೆಲುವು ವರ್ಧಿಸಲು, ಪ್ರಭೆಯನ್ನು ಇಮ್ಮಡಿಯಾಗಿಸಲು ವಜ್ರಶಿಲ್ಪಿ ಹರಳಿನ ಮೇಲೆ ಮುಖ ಕಟ್ಟುತ್ತಾನೆ. ಹರಳಿನ ಗುಣವನ್ನಾಧರಿಸಿ ನಾನಾ ಬಗೆಯ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನೇ ಅದರ ಮೇಲೆ ಮೂಡಿಸಬಹುದು. ಶಿಲ್ಪಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಮೈಮರೆತರೂ ಸಹಸ್ರಾರು ರೂಪಾಯಿ ಮೌಲ್ಯದ ವಜ್ರ ದಿಢೀರೆಂದು ಮೌಲ್ಯ ಕಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅಂಥ ರತ್ನ ಸಾಧಾರಣ ಕಲ್ಲಿಗಿಂತಲೂ ಕಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಔರಂಗಜೇಬನ ಆಡಳಿತದಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಒಂದು ಘಟನೆ ಇಲ್ಲಿ ಉಲ್ಲೇಖನಾರ್ಹ. ಗ್ರೇಟ್ ಮೊಗಲ್ ಎಂಬುದು ಇತಿಹಾಸ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದ ವಜ್ರಗಳಲ್ಲೊಂದು. ಅದರ ಮೂಲ ತೂಕ 787.5 ಕ್ಯಾರೆಟ್ಟು. ಕೊಲ್ಲೂರು ಗಣಿಗಳಲ್ಲಿ 1650ರಲ್ಲಿ ಇದು ದೊರೆಯಿತೆಂಬ ಉಲ್ಲೇಖವಿದೆ. ಫ್ರಾನ್ಸಿನ ಪ್ರವಾಸಿ ಟಾವರ್‌ನೇ ಮೊಗಲರ ದರ್ಬಾರಿಗೆ ಬಂದಿದ್ದಾಗ ಔರಂಗಜೇಬ ಈ ಸುಂದರ ವಜ್ರವನ್ನು ಅವನಿಗೆ ತೋರಿಸಿದ್ದ. ಅದು ಕಮಲ ಬಿಡಿಸಿದ ವಜ್ರ. ಆದರೆ ಕಮಲದ ಎಸಳುಗಳಲ್ಲಿ ಸಮಮಿತಿ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಒಂದೆಡೆ ಅದರ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚು. ಕದಡ ಈ ವಜ್ರ ಮೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ಹೋಲುತ್ತಿತ್ತು. ವೆನ್ನಿಸ್‌ನ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ರತ್ನಶಿಲ್ಪಿ ಬೋರ್ಜಿಯೋ ಆಗ ಆಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಬಂದಿದ್ದ. ಗ್ರೇಟ್ ಮೊಗಲ್ ವಜ್ರವನ್ನು ದೋಷದಿಂದ ಸರಿಪಡಿಸಲು ಮತ್ತೆ ಕಡೆದ. ಆಗ ಅದರ ತೂಕ 280 ಕ್ಯಾರೆಟ್ಟಿಗೆ ಇಳಿಯಿತು; ಗಾತ್ರ ಕುಗ್ಗಿತು. ಔರಂಗಜೇಬ ಅಸಂತುಷ್ಟಗೊಂಡುದಲ್ಲದೆ ಈ ರತ್ನಶಿಲ್ಪಿಗೆ ಹತ್ತು ಸಹಸ್ರ ರೂಪಾಯಿಗಳ ದಂಡ ವಿಧಿಸಿದ.

ಈ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿಯೇ ಹಿಂದೆ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಜ್ರಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ನೈಜ ರೂಪದಲ್ಲೇ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಹೆಚ್ಚೆಂದರೆ ಮೂಲೆಗಳನ್ನು ವಿಣುಗಳನ್ನು ಕೊಚ್ಚಿ, ಧರಿಸಬಹುದಾದ ರೂಪಕ್ಕೆ ತರುತ್ತಿದ್ದರು. ಪನ್ನಾಮಹಾರಾಜರ ಬಳಿ 52 ವಜ್ರಗಳನ್ನು ಪೋಣಿಸಿದ ಹಾರವಿತ್ತಂತೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಯಾವೊಂದು ಹರಳನ್ನೂ ಕಡೆದು ನಯಗೊಳಿಸಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವು ಯಾವ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ದೊರೆತವೋ ಅದೇ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದುವು. ವಜ್ರವನ್ನು ಕಡೆದು, ಬೇಕಾದ ಮುಖಕೊಟ್ಟು ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸುವುದು ತುಂಬ ನಾಜೂಕಿನ ಕಲೆ. ಪ್ರತಿಬಾರಿ ವಜ್ರವನ್ನು ಕಡೆಯುವಾಗಲೂ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ವಜ್ರವನ್ನೇ ಬಳಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದಾಗಿಯೇ

'ವಜ್ರವನ್ನು ವಜ್ರದಿಂದಲೇ ಕೊಯ್ಯಬೇಕು'. ಎಂಬ ನಾಣ್ಣುಡಿ ಪ್ರಚಲಿತವಾಗಿದೆ. ವಜ್ರದ ಸಾಣೆ, ವಜ್ರದ ಗರಗಸ, ವಜ್ರದ ಪುಡಿ, ಈ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತವೆ.

ವಜ್ರವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ಅದಕ್ಕೆ ತಕ್ಕ ಆಕಾರ ಕೊಡುವ ರತ್ನಕಲೆಗೆ ದೀರ್ಘ ಇತಿಹಾಸವಿದೆ. ಈ ಕಲೆ ಕೂಡ ಮೊದಲ ಹಂತದಲ್ಲಿ ತುಂಬ ಸರಳ ಕೆತ್ತನೆಗಳಿಂದ ಕೂಡಿತ್ತು. ವಜ್ರದ ಕಾಠಿಣ್ಯವನ್ನಾಧರಿಸಿದ ಶಿಲ್ಪಕಲೆ ಅನಂತರ ವಿಕಾಸವಾಯಿತು. ನಾವು ಇತಿಹಾಸ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದ ವಜ್ರಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು ಅವುಗಳ ನೈಸರ್ಗಿಕ ರೂಪಗಳಲ್ಲಲ್ಲ; ಅವುಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಂತಿ ನೀಡುವ ಮುಖಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿದ ವಜ್ರಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ. ವಜ್ರ ಅಥವಾ ಇನ್ನಾವುದೇ ರತ್ನ ಖನಿಜಗಳನ್ನಾಗಲಿ, ರತ್ನ ಶಿಲ್ಪದ ಪ್ರಾರಂಭ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕಾಬೊಷಾನ್ ಎಂಬ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಡಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಇದು ಫ್ರೆಂಚ್ ಮೂಲದಿಂದ ಬಂದ ಪದ, ಲ್ಯಾಟಿನ್ ನಿಂದ ಎರವಲು ಪಡೆದದ್ದು. ಕಾಬೊಷಾನ್ ಎಂದರೆ ಶಿರ ಎಂದಷ್ಟೇ ಅರ್ಥ. ಮೊದಮೊದಲು ಮೃದು ರತ್ನಗಳನ್ನು ಈ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಕಡೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಸಮೀಪ ದೃಷ್ಟಿದೋಷವಿರುವವರಿಗೆ ಪೀನ ಮಸೂರಾಕಾರದಲ್ಲಿ





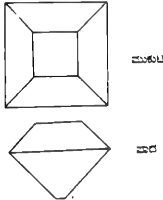


ಇಮ್ಮಡಿ ಸರಳ ನಿಮ್ನ-ಪೀನದ ಮಿಶ್ರ

ಚಿತ್ರ 6. ಕಾಬೊಷಾನ್ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಕಡೆದ ರತ್ನ

ರತ್ನವನ್ನು ಕಡೆದು ದೃಷ್ಟಿಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುವ ಸೌಲಭ್ಯ ಕಲ್ಪಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಕಾಲವೊಂದಿತ್ತು. ಆಗ ಕನ್ನಡಕದ ಆವಿಷ್ಕಾರವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಖಡ್ಗಮಲ್ಲರ ಯುದ್ಧವನ್ನು ನೋಡಲು ಪ್ರಸಿದ್ಧ ದೊರೆ ನೀರೋ, ಕಾಬೊಷಾನ್ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಕಡೆದ ಪಚ್ಚೆಯನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದನಂತೆ. ಇಡೀ ರತ್ನವನ್ನು ಸುತ್ತಲೂ ಪೀನಾಕಾರ ಬರುವಂತೆ ಕಡೆದರೆ ಅದು ದುಂಡುಮಣಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ರತ್ನ ಶಿಲ್ಪದಲ್ಲಿ ಕಾಬೊಷಾನ್ ಜನಪ್ರಿಯ ರತ್ನ ಶಿಲ್ಪಕಲೆಯಲ್ಲ. ವಜ್ರ ಶಿಲ್ಪಕಲೆಗೆ ಭಾರತ ಇತರ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಮಾದರಿಯಾಗಿತ್ತು. ವಜ್ರದ ಮುಖ ಬಿಡಿಸುವ ಕಲೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾದದ್ದು ಭಾರತದಲ್ಲೇ. ಅತ್ಯಂತ ಸರಳ ಶಿಲ್ಪಕಲೆಯಿಂದ

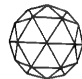
ಪ್ರಾರಂಭವಾದ ರತ್ನಶಿಲ್ಪ ದಿನಕಳೆದಂತೆ ಸಂಕೀರ್ಣ ರತ್ನಶಿಲ್ಪ ಕಲೆಯತ್ತ ಹೊರಳಿತು. ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ವಜ್ರ ಕೆತ್ತನೆಯಲ್ಲಿ ಜ್ಯಾಮಿತಿಯ ಸೂತ್ರಬದ್ಧ ನಿಯಮಗಳೇ ಮೈದಳೆದುವು. ವಜ್ರ ಅಷ್ಟಮುಖಿಯಾಗಿಯೂ ದೊರೆಯುತ್ತದೆಂದು ಹೇಳಿದೆವಲ್ಲವೆ? ಅವುಗಳ ಏಣುಗಳನ್ನು ಕೊಚ್ಚಿ, ನಯಗೊಳಿಸಲು ಬಳಸುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಚೂಪು ಕಡೆಯುವುದು (Point Cutting) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಣ್ಣಸಣ್ಣ ಹರಳುಗಳನ್ನು ಹೀಗೆ ಕಡೆದು ಉಂಗುರದ ಹರಳಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಇಚ್ಛಿತ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಕಡೆಯಲು ವಜ್ರದ ಹರಳು ಸಾಕಷ್ಟು ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿರಬೇಕು. ವಜ್ರದ ಅಷ್ಟಮುಖಿಗಳನ್ನು ಉಜ್ಜಿ ನಯಗೊಳಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತಲೇ ವಜ್ರದಲ್ಲಿ ಚಪ್ಪಟೆ ಮುಖಗಳು ಮೂಡಿದುವು. ಇದನ್ನು ವಜ್ರಶಿಲ್ಪದಲ್ಲಿ 'ಟೇಬಲ್ ಕಟ್' ಎಂದೇ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಸಾಣೆ ಹಿಡಿಯುವ, ಕತ್ತರಿಸುವ ಅನುಕೂಲಗಳು ಹಿಂದೆ ಸಾಕಷ್ಟು



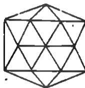
ಚಿತ್ರ 7 ಚಪ್ಪಟೆ ಮುಖ ಬಿಡಿಸಿದ ವಜ್ರ (ಟೇಬಲ್‌ಕಟ್)

ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗದ ಕಾರಣ ರತ್ನಶಿಲ್ಪಿಗಳಿಗೆ ರತ್ನವನ್ನು ಕಡೆಯಲು ಸಾಕಷ್ಟು ಕಾಲ ವಿನಿಯೋಗವಾಗಿರಬಹುದು. ವಜ್ರದ ಗರಗಸಗಳು ಬಳಕೆಗೆ ಬಂದದ್ದು ಕೇವಲ ನೂರು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ, ಅಷ್ಟೇ. ವಜ್ರ ಅಥವಾ ಇನ್ನಾವುದೇ ರತ್ನಗಳನ್ನು ಕಡೆಯುವಾಗ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎರಡು ಶಬ್ದಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿವೆ. ಒಂದು ಮುಕುಟ ಮತ್ತೊಂದು ಪಾದ. ಹೆಸರೇ ಹೇಳುವಂತೆ ಒಂದು ರತ್ನದ ಮೇಲ್ಭಾಗ, ಮತ್ತೊಂದು ಕೆಳಭಾಗ. ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯ ಅಳತೆ, ಕಟ್ಟಬೇಕೆಂದಿರುವ ಜಾಗದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ, ಯಾವ ಕೊಠಡಿ ಎಲ್ಲಿ ಬರಬೇಕು, ಮುಂಭಾಗದ ನೋಟ

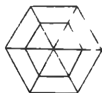
ಹೇಗಿರುತ್ತದೆ, ನೇರವಾಗಿ ಮೇಲಿಂದ ವೀಕ್ಷಿಸಿದರೆ ಮನೆಯ ವಿನ್ಯಾಸ ಹೇಗಿರುತ್ತದೆ, ಪಕ್ಕ ಹೇಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬ ವಿವರಗಳನ್ನು ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ, ಅಲ್ಲವೇ? ರತ್ನ ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಕಡೆಯುವಾಗಲೂ ಶಿಲ್ಪಿ ಈ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲೇ ಬಿಡಿಸಿಕೊಂಡಿರುತ್ತಾನೆ. ರತ್ನ ಶಿಲ್ಪ ವಿಕಾಸವಾದಂತೆ ವಜ್ರದಲ್ಲಿ ಮುಖ ಬಿಡಿಸುವ ಕಲೆಯೂ ವಿಕಾಸವಾಯಿತು. ಹರಳುಗಳನ್ನು ಹಾಲೆಂಡ್ ಕಮಲದಂತೆ ಕಡೆಯುವುದು ಜನಪ್ರಿಯವಾಯಿತು. ಆಯಾ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಡೆಯುವ ಕಮಲಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಹೆಸರಿದೆ. ಡಚ್ ಕಮಲ, ಹಾಲೆಂಡ್ ಕಮಲ, ಅಂಟ್‌ವರ್ಪ್ ಕಮಲ ಇತ್ಯಾದಿ. ಈ ಕಮಲವನ್ನು ಬಿಡಿಸಿದ ವಜ್ರದ ಮೇಲಿನ ಅರ್ಧಗೋಳದಲ್ಲಿ 24 ಮುಖಗಳು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ತ್ರಿಕೋಣಾಕೃತಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಪಾದ ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ವಜ್ರದಲ್ಲಿ ಈ ಕಮಲವನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ, ಹೊಸ ರೂಪ ಕೊಟ್ಟ ಕೀರ್ತಿ ನಮ್ಮ ಭಾರತಕ್ಕೇ ಸಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಮುಂದೆ ಈ ಕಲೆ ಯೂರೋಪು ದೇಶಕ್ಕೂ ಹರಡಿ ಬಹುಬೇಗ ಜನಪ್ರಿಯವಾಯಿತು. ಕಮಲದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಮುಖಗಳನ್ನು ಕಡೆಯಬಹುದು ಎಂಬುದು ಹರಳಿನ ಗಾತ್ರದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿಸುತ್ತದೆ. ಡಚ್ ಕಮಲದಲ್ಲಿ 24, ಆಂಟ್‌ವರ್ಪ್ ಕಮಲದಲ್ಲಿ 16 ಅಥವಾ 12, ಡಬಲ್ ಡಚ್ ಕಮಲದಲ್ಲಿ 36 ಮುಖಗಳಿರುತ್ತವೆ.




1
ಡಚ್ ಕಮಲ
ಮುಕುಟ
ಪಾರ್ಶ್ವ



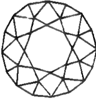
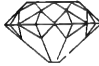
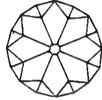

2
ಅರ್ಧ ಡಚ್ ಕಮಲ
ಮುಕುಟ
ಪಾರ್ಶ್ವ




3
ಆಂಟ್‌ವರ್ಪ್ ಕಮಲ
ಮುಕುಟ
ಪಾರ್ಶ್ವ

ಚಿತ್ರ 8. ಕಮಲ ಬಿಡಿಸಿದ ವಜ್ರ

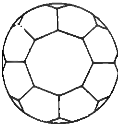
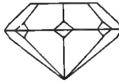
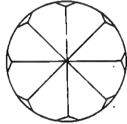
'ಬ್ರಿಲಿಯಂಟ್' ಶಿಲ್ಪ, ರತ್ನ ಕಲೆಯಲ್ಲೆಲ್ಲ ಅತ್ಯಂತ ಜನಪ್ರಿಯವಾದ ಶೈಲಿ. ವೆನಿಸ್‌ನಲ್ಲಿ 16ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಈ ಶಿಲ್ಪ ರೂಢಿಯಲ್ಲಿತ್ತಂತೆ. ಇದರ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯವೇನು? ಪರಿಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕಡೆದ ವಜ್ರದ ಮುಕುಟದಲ್ಲಿ ಚಪ್ಪಟೆಯ ಫಲಕದೊಡನೆ 32 ಮುಖಗಳು, ಪಟ್ಟಿ ಕಟ್ಟಿದ ನಡುವಿನ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ 24 ಮುಖಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಇದು ನಿಜಕ್ಕೂ ಇತರ ರತ್ನ ಶಿಲ್ಪಗಳಿಗಿಂತ ಉತ್ಕೃಷ್ಟವಾದ ಶೈಲಿ. ಸೀಮೆಕಮಲ ಎಂಬ ಹೆಸರಿನಿಂದ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿದೆ. ಹಳೆಯ ಅಂಗಿಯನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ, ಹೊಸ ಅಂಗಿಯನ್ನು ಹೋಲಿದಂತೆ ಕಮಲ ಬಿಡಿಸಿದ ವಜ್ರಗಳನ್ನು

ಮುಕುಟ ಪಾರ್ಶ್ವ ಪಾದ

ಚಿತ್ರ 9. ಸೀಮೆಕಮಲ ಬಿಡಿಸಿದ ವಜ್ರ

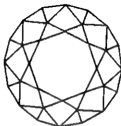
ಅಳಿಸಿ ಹಾಕಿ, ಸೀಮೆಕಮಲವನ್ನು ಕೆತ್ತಬಹುದು. ಆಗ ಗಾತ್ರ ಕುಗ್ಗುತ್ತದೆ. ಸೀಮೆಕಮಲವನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಅನೇಕ ಸಂಕೀರ್ಣ ಶಿಲ್ಪಗಳು ಈಗ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿವೆ. ವಜ್ರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಮುಖಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿದರೆ ಅವು ಪ್ರತಿಫಲಿಸುವ ಬೆಳಕು ಕೂಡ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ವಕ್ರೀಭವನವಾಗಿ ಅದು

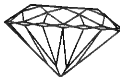




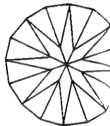
ಮುಕುಟ ಪಾರ್ಶ್ವ ಪಾದ

ಚಿತ್ರ 10. ಅಷ್ಟಮುಖಿ ಸೀಮೆಕಮಲ

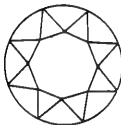
ಮೂಡಿಸುವ ಇಂದ್ರಚಾಪ ಕೂಡ ಹೆಚ್ಚು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹರಳಿನ ಉಂಗುರಗಳಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಹರಳುಗಳನ್ನು ಸೋಪಾನದಂತೆ ಕಡೆದಿರುವುದನ್ನು ನೀವು ಗಮನಿಸಿರಬಹುದು. ಈ ಶೈಲಿಯ ರತ್ನಶಿಲ್ಪಕ್ಕೆ 'ಸೋಪಾನ ಕಟ್ಟಡ' ಎನ್ನುವ ಪದ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿದೆ. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಈ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಬಣ್ಣದ ರತ್ನಗಳನ್ನು ಕಡೆದರೆ ಹೆಚ್ಚು ಆಕರ್ಷಕವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ.

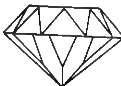


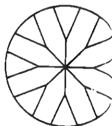




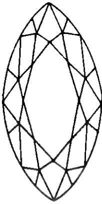
ಚಿತ್ರ 11. ದುಂಡು ಸೀಮುಕಮಲ ಬಿಡಿಸಿದ ನವೀನ ಶೈಲಿ

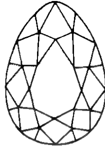




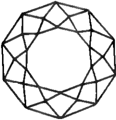


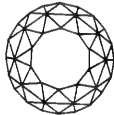
ಚಿತ್ರ 12. ಹೊಸನ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಡಿಸಿದ ಸೀಮುಕಮಲ

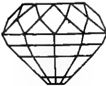


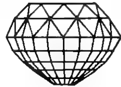


ಚಿತ್ರ 13. ಸಂಕೀರ್ಣ ಸೀಮೆಕಮಲ

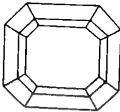


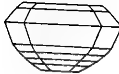


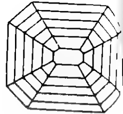




ಚಿತ್ರ 14. ಆಧುನಿಕ ಸಂಕೀರ್ಣ ಶೈಲಿ







ಚಿತ್ರ 15. ಸೋಪಾನ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಕಡೆದ ರತ್ನ

ಭಾರತದ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಜ್ರಗಳು

ಚಿನ್ನಕ್ಕಿರುವಂತೆ ವಜ್ರಕ್ಕೂ ಸುದೀರ್ಘ ಇತಿಹಾಸವಿದೆ. ಅದರಲ್ಲೂ ರಾಜರ ಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ವಜ್ರಕ್ಕೆ ವಿಶೇಷ ಸ್ಥಾನವಿದೆ. ವಜ್ರಕ್ಕಾಗಿ ಕೊಲೆ, ಸುಲಿಗೆ, ದರೋಡೆಗಳಾಗಿವೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮೊಗಲರ ಕಿರೀಟದಲ್ಲಿ ಕುಳಿತಿದ್ದ ಕೋಹಿನೂರ್ ವಜ್ರ, ಹೈದರಾಬಾದಿನ ನಿಜಾಮನ ಬಳಿ ಇದ್ದ ನೈಜಾಮ್ ವಜ್ರ, ಒಂದೊಂದಕ್ಕೂ ರೋಮಾಂಚಕ ಇತಿಹಾಸವಿದೆ. ಅದೃಷ್ಟ, ದುರಾದೃಷ್ಟ ಎಂಬ ಪದವನ್ನು ವಜ್ರಗಳೇ ಸೃಷ್ಟಿಸಿವೆಯೇನೋ ಎನ್ನುವಷ್ಟು ಅವು ಖ್ಯಾತಿ, ಅಪಖ್ಯಾತಿಯನ್ನೂ ಹೊಂದಿವೆ. ವಜ್ರದ ಇತಿಹಾಸ ಮೊಗಲರ ಐಷಾರಾಮ ಬದುಕನ್ನು ಬಿಂಬಿಸುತ್ತದೆ; ದಕ್ಷಿಣ ಆಫ್ರಿಕದ ವರ್ಣಭೇದ ನೀತಿಯನ್ನೂ ಸಾರುತ್ತದೆ; ಭಾರತದ ಮರೆತುಹೋದ ಮಹಾ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯಗಳ ವೈಭವವನ್ನು ಕಣ್ಣ ಮುಂದೆ ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತದೆ; ಬ್ರಿಟಿಷರ ಸಂಚುಗಳನ್ನು ಬಯಲು ಮಾಡುತ್ತದೆ; ಫ್ರಾನ್ಸಿನ ಕಪಟ ನಾಟಕಗಳನ್ನು ಪಕಳೆ ಪಕಳೆಯಾಗಿ ಬಿಡಿಸುತ್ತದೆ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಶಿಲ್ಪಿಗಳ ಕಲಾ ಚಾತುರ್ಯ ಪ್ರದರ್ಶನಕ್ಕೂ ವಜ್ರ ಒಂದು ಮಾಧ್ಯಮವಾಗಿ ಬೆಳೆದದ್ದು ಒಂದು ಐತಿಹಾಸಿಕ ಸತ್ಯ. ವಜ್ರಗಳು ಶ್ರೀಮಂತಿಕೆಯ ಸಂಕೇತ. ಅವು ಇತಿಹಾಸದುದ್ದಕ್ಕೂ ರಾಜರ, ಆಡಳಿತಗಾರರ ಸ್ವತ್ತಾಗಿಯೇ ಇದ್ದುದನ್ನು ನಾವು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ನೆಪೋಲಿಯನ್, ತನ್ನ ರಾಜ್ಯ ವಿಸ್ತರಣೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಸಂಪನ್ಮೂಲವನ್ನು ಕ್ರೋಡೀಕರಿಸಲು ಹೆಸರಾಂತ ಪಿಟ್ ವಜ್ರವನ್ನು ಅಡವು

ಮಾಡಿದನಂತೆ. ಭಾರತದ ಕೆಲವು ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಜ್ರಗಳ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ಸಂಕ್ಷೇಪಿಸಿ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿದೆ :

ಕೋಹಿನೂರ್

ಭಾರತದ ವಜ್ರಗಳ ಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಕೋಹಿನೂರ್ ವಜ್ರಕ್ಕೆ ವಿಶಿಷ್ಟ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಿದೆ. ಇದರ ಚರಿತ್ರೆಯುದ್ದಕ್ಕೂ ಸಮರಗಳಾಗಿವೆ, ಕಪಟ ನಾಟಕಗಳಾಗಿವೆ. ರಾಜರಾಜರ ಮುಕುಟಗಳನ್ನು ಸುತ್ತಿ ಇದೀಗ ದೇಶ ತೊರೆದು ವಿದೇಶದ ಪಾಲಾಗಿರುವ ಕೋಹಿನೂರ್ ವಜ್ರ ಭಾರತದಲ್ಲಷ್ಟೇ ಏಕೆ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲೇ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದ ವಜ್ರ. ಇದರ ಪೂರ್ವಾಪರ ಅಷ್ಟೇನೂ ಸ್ಪಷ್ಟವಿಲ್ಲ. ಮಹಾಭಾರತದ ಕರ್ಣನ ಕುಂಡಲವನ್ನು ಅಲಂಕರಿಸಿತ್ತೆಂದು ಕತೆಯಿದೆ. ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ಕೊಲ್ಲೂರು ಗಣಿಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಅಮೂಲ್ಯ ವಜ್ರ ಇದೆಂದು ಟಾವರ್ನ್ಯೇ ಬರೆದಿದ್ದಾನೆ. ಮಾಳ್ವ ರಾಜರ ಬಳಿ 1304ರಲ್ಲೇ ಈ ವಜ್ರವಿದ್ದುದಾಗಿ ಕೆಲವು ಇತಿಹಾಸಕಾರರು ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಪಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಅದರ ನಿಜವಾದ ಚರಿತ್ರೆಗಿಂತ ಹೆಣೆದಿರುವ ಕತೆಗಳೇ ಹೆಚ್ಚು. ಮಾಳ್ವ ದೊರೆಯಿಂದ ಮೊಗಲರ ಬಳಿಗೆ ಹೇಗೆ ಬಂತೆಂಬುದು ಖಚಿತವಾಗಿ ತಿಳಿಯದು. ಔರಂಗಜೇಬನ ಬಳಿ ಈ ವಜ್ರವಿದ್ದುದನ್ನು ಟಾವರ್ನ್ಯೇಯ ಪ್ರವಾಸ ಕಥನದಿಂದ ತಿಳಿಯಬಹುದು. ಆತನ ವಂಶಸ್ಥರಲ್ಲೇ ಉಳಿದ ಕೋಹಿನೂರ್ ವಜ್ರ ಮುಂದೆ ಮಹಮದ್ ಷಾನ ಆಸ್ತಿಯಾಯಿತು. ಈ ವಜ್ರಕ್ಕಾಗಿ ಜಟಾಪಟಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾದದ್ದು ಇಲ್ಲಿಂದಲೇ. ಇದು ವಿಶ್ವ ವಿಖ್ಯಾತ ಮಯೂರ ಸಿಂಹಾಸನವನ್ನು ಅಲಂಕರಿಸಿತ್ತಂತೆ. 1739ರಲ್ಲಿ ಪರ್ಷಿಯದ ನಾದಿರ್‌ಷಾ ದೆಹಲಿಗೆ ಮುತ್ತಿಗೆ ಹಾಕಿದಾಗ ಈ ವಜ್ರಕ್ಕಾಗಿ ತೀವ್ರವಾಗಿ ಶೋಧಿಸಿದ. ಕೊನೆಗೆ ಅರಮನೆಯ ಊಳಿಗದ ಹೆಂಗಸು ಈ ವಜ್ರವು ಚಕ್ರವರ್ತಿಯ ಪೇಟದಲ್ಲಡಗಿದೆ ಎಂಬ ಗುಟ್ಟನ್ನು ಹೊರಗೆಡವಿದಳು. ನಾದಿರ್‌ಶಾ, ಚಕ್ರವರ್ತಿಯನ್ನು ಭೋಜನಕ್ಕೆ ಆಹ್ವಾನಿಸಿ, ಗೌರವಾರ್ಥ ಪೇಟವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿ ಅದನ್ನು ಬಿಚ್ಚಿ ನೋಡಿದಾಗ, 'ಕೋಹಿನೂರ್' ಎಂದು ಉದ್ಗರಿಸಿದನಂತೆ. ಕೋಹಿನೂರ್ ಎಂದರೆ 'ಬೆಳಕಿನ ಪರ್ವತ' ಎಂಬ ಅರ್ಥ ಇದೆ. ನಾದಿರ್‌ಶಾ ಕೊಳ್ಳೆ ಹೊಡೆದ ಅಮೂಲ್ಯ ರತ್ನಾಭಾರಣದಲ್ಲಿ ಈ ವಜ್ರವೂ ಒಂದು. ಪರ್ಶಿಯಾ ಸೇರಿದ ಈ ವಜ್ರಕ್ಕಾಗಿ ಭಾರಿ ಪಿತೂರಿಯೇ ನಡೆಯಿತು. ನಾದಿರ್‌ಶಾ 1747ರಲ್ಲಿ ಕೊಲೆಯಾದಾಗ ಅದು ಅವನ ಮಗ ಶಾ ರೂಖನಿಗೆ ಬಂತು. ಕೊನೆಗೆ ತೈಮೂರನ ಪಾಲಾಯಿತು. ಅನಂತರ ಶೂಜಾ ಎಂಬ ರಾಜನಿಗೆ ವರ್ಗವಾಗಿ ಬಂತು. ಶೂಜಾ ತನ್ನ ಸಹೋದರನನ್ನು ಕೈದಿಯಾಗಿ ಮಾಡಿದ್ದರಿಂದ ಪಂಜಾಬಿನ ಸಿಂಹ ರಣಜಿತ್ ಸಿಂಗ್ ಅವನನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಿ ಕೊನೆಗೆ ವಜ್ರವನ್ನು ವಶಪಡಿಸಿಕೊಂಡ. ಅವನು ತೋಳಬಂಧಿಯಲ್ಲಿ ಈ ವಜ್ರವನ್ನು ಧರಿಸುತ್ತಿದ್ದನಂತೆ. ಈ ವಜ್ರವನ್ನು ಪೂರಿ

ಜಗನ್ನಾಥ ದೇವರಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕೆಂಬ ಅವನ ಕೊನೆಯಾಸೆ ಕೊನೆಗೂ ಫಲಿಸದೆ ಅದು ಬ್ರಿಟಿಷರ ಪಾಲಾಯಿತು. ಕೋಹಿನೂರ್ ವಜ್ರ ಈಸ್ಟ್ ಇಂಡಿಯಾ ಕಂಪನಿಗೆ ಬಂದ ಮೇಲೆ ಅದನ್ನು ಬ್ರಿಟಿಷರು ಜಾನ್ ಲಾರೆನ್ಸ್ ಎಂಬವನ ವಶಕ್ಕೆ ಕೊಟ್ಟು ಜೋಪಾನವಾಗಿಡಲು ತಿಳಿಸಿದರಂತೆ. ಅವನು ತಗಡಿನ ಡಬ್ಬವೊಂದರಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮರೆತುಬಿಟ್ಟಿದ್ದನಂತೆ. ಭಾರತದ ಸೇವಕನೊಬ್ಬ ಅದನ್ನು ಗಾಜೆಂದು ಭಾವಿಸಿ ಎಸೆಯದೆ ಜೋಪಾನ ಮಾಡಿದುದರಿಂದ ಕೋಹಿನೂರ್ ವಜ್ರ ಕಳೆದು ಹೋಗಲಿಲ್ಲ. ಸ್ವಾಮಿ ಭಕ್ತಿಯ ಸಂಕೇತವಾಗಿ ಕೋಹಿನೂರ್ ಕಡಲು ದಾಟಿ ಲಂಡನ್ ಸೇರಿತು. 1850ರಲ್ಲಿ ಬ್ರಿಟಿಷರು ವಿಕ್ಟೋರಿಯಾ ಮಹಾರಾಣಿಗೆ ಒಪ್ಪಿಸಿದರು. ಎಲಿಜಬತ್ ರಾಣಿಯ ಆಳ್ವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಈಸ್ಟ್ ಇಂಡಿಯಾ ಕಂಪನಿ ಉದಯಿಸಿ 250 ವರ್ಷಗಳಾಗಿದ್ದುವು. ಅದರ ನೆನಪಿಗೆ ಈ ವಜ್ರದ ಉಡುಗೊರೆ. ಕೋಹಿನೂರ್‌ಗೆ ಆಗ ಏಳು ಲಕ್ಷ ಡಾಲರ್ ಬೆಲೆ ಕಟ್ಟಲಾಗಿತ್ತು. 1851ರಲ್ಲಿ ಕ್ರಿಸ್ಟಲ್ ಪ್ಯಾಲೇಸಿನಲ್ಲಾದ ವಸ್ತು ಪ್ರದರ್ಶನದಲ್ಲಿ ಪ್ರದರ್ಶನವನ್ನೂ ಕಂಡಿತು. ಈ ವಜ್ರವನ್ನು ರಾಣಿ ಅಷ್ಟೇನೂ ಮೆಚ್ಚಲಿಲ್ಲ. ಅದರೊಳಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಜ್ವಾಲೆ ಇಲ್ಲವೆಂಬ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ ಆಂಸ್ಟರ್‌ಡ್ಯಾಮಿನಿಂದ ರತ್ನ ಶಿಲ್ಪಿಯನ್ನು ಕರೆಸಿ 8000ಪೌಂಡ್ ತೆತ್ತು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಕಡೆದಾಗ ಅದರ ತೂಕ 108.9 ಕ್ಯಾರೆಟ್ಟಿಗೆ ಇಳಿಯಿತು. ಕಂಪನಿಯ ಅಪೇಕ್ಷೆಯಂತೆ ರಾಣಿ ತನ್ನ ಕಂಠಾಭರಣವಾಗಿ ಧರಿಸಿದಳು. ಈಗ ಇದು ಅರಮನೆಯ ರಾಜ ಭಂಡಾರದ ರತ್ನಾಭರಣಗಳ ಜೊತೆ ಸೇರಿ ಲಂಡನ್ ಟವರಿನಲ್ಲಾಗುವ ವಸ್ತುಪ್ರದರ್ಶನಗಳಲ್ಲಿ ಆಗಾಗ ಕಾಣಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಪಿಟ್ ಅಥವಾ ರೀಜೆಂಟ್

ಪಿಟ್ ವಜ್ರವು ಸಾಹಸಯಾತ್ರೆಗಳಿಗೆ ಹೆಸರುವಾಸಿಯಾಗಿದೆ. ಕೃಷ್ಣಾನದಿಗೆ 240 ಕಿಲೊಮೀಟರು ದೂರದಲ್ಲಿದ್ದ ಗೋಲ್ಕೊಂಡ ಪ್ರಾಂತ್ಯದಲ್ಲಿ 1701ರಲ್ಲಿ ಈ ವಜ್ರ ದೊರೆಯಿತು. ಅದು ಕೈ ಸೇರಿದ ಮಾಲೀಕರಿಗೆ ಅಪಾರ ಹಣದ ಹೊಳೆಯನ್ನೇ ತಂದಿದೆ. ಜಗತ್ತಿನ ಶ್ರೇಷ್ಠ ವಜ್ರಗಳ ಪೈಕಿ ಇದೂ ಒಂದು. ಪಾರಸೀ ವರ್ತಕ ಚಾಂದ್‌ಚಂದ್ ಎಂಬವನಿಂದ ಈ ವಜ್ರವನ್ನು ಆಗಿನ ಮದರಾಸು ಗವರ್ನರ್ ವಿಲಿಯಂ ಪಿಟ್ 20,400 ಪೌಂಡುಗಳಿಗೆ ಕೊಂಡ. ಪಿಟ್, ಅಧಿಕಾರಾವಧಿ ಮುಗಿದ ನಂತರ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಮರಳಿ 410 ಕ್ಯಾರೆಟ್ ತೂಕದ ಈ ವಜ್ರವನ್ನು ಕಡೆಸಿ 140.5 ಕ್ಯಾರೆಟ್‌ಗೆ ಇಳಿಸಿದ. ಇದನ್ನು ಬ್ರಿಲಿಯಂಟ್ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಕಡೆಯಲಾಗಿದೆ. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಸತತವಾಗಿ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬೇಕಾಯಿತು. ಇದಕ್ಕೆ ತಗಲಿದ ಮಜೂರಿಯೇ 7000 ಪೌಂಡ್. ಪಿಟ್ ತುಂಬ ಚಾಣಾಕ್ಷ. ಕಡೆಯುವಾಗ ಬಂದ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಹರಳುಗಳನ್ನು ಮಾರಿ ತಾನು ಖರ್ಚು ಮಾಡಿದ್ದ ಮಜೂರಿಯನ್ನು ಮರಳಿ

ಪಡೆದ. ಕಳ್ಳಕಾಕರರ ಭಯದಿಂದ ಪಿಟ್ ನಿದ್ದೆಗೆಟ್ಟು ಕೊನೆಗೆ ಫ್ರೆಂಚ್ ಸರ್ಕಾರದ ಉಸ್ತುವಾರಿ ಆಡಳಿತಾಧಿಕಾರಿಯಾಗಿದ್ದ ಓರ್ಲೆನ್ಸ್ ಎಂಬವನಿಗೆ 1717ರಲ್ಲಿ 37,50,000 ಫ್ರಾಂಕಿಗೆ ಮಾರಿದ. 17ನೆಯ ಲೂಯಿಸ್‌ನ ಕಿರೀಟಧಾರಣ ಸಮಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಪಿಟ್ ವಜ್ರ ಪ್ರಮುಖ ಆಕರ್ಷಣೆಯಾಯಿತು. 1792ರಲ್ಲಿ ಫ್ರೆಂಚ್ ಕ್ರಾಂತಿಯ ಆರಂಭ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಅದು ಕಳುವಾದಾಗ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮರೆಯಾಯಿತೆಂದೇ ಭಾವಿಸಲಾಯಿತು. ಕಳ್ಳರಿಗೂ ಇದನ್ನು ಮಾರುವುದು ಸವಾಲಾಯಿತು. ಕೊನೆಗೆ ಸರ್ಕಾರ ಅದನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಿ ಮರಳಿ ಪಡೆಯುವಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಯಿತು. 18ನೇ ಶತಮಾನದ ಕೊನೆಯ ದಶಕದಲ್ಲಿ ನೆಪೋಲಿಯನ್ನನ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯ ವಿಸ್ತರಣೆಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಹಣ ಎತ್ತಲು ರತ್ನಾಭರಣಗಳು ಹರಾಜಾದುವು. ರೀಜೆಂಟ್ ಮಾತ್ರ ತಿಜೋರಿಯಲ್ಲೇ ಉಳಿಯಿತು.

1940ರಲ್ಲಿ ಜರ್ಮನಿ ಮಾಡಿದ ಧಾಳಿಯಿಂದಾಗಿ ಅರಮನೆಯಲ್ಲಿ ಇದು ಪರಕೀಯರ ಪಾಲಾಗದಂತೆ ಮಾಡಲು ಮೈ ಕಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಒಲೆಯ ಕೊಳವಿಯ ಬಳಿ ಬಚ್ಚಿಡಲಾಗಿತ್ತು. ಈಗ ಪಿಟ್ ವಜ್ರ ಲಾವ್ರೆ ವಸ್ತು ಸಂಗ್ರಹಾಲಯದಲ್ಲಿ ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿ ಕುಳಿತಿದೆ.

ಆರ್ಲೋಫ್

17ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಕೊಲ್ಲೂರು ಗಣಿಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಅಮೂಲ್ಯ ವಜ್ರಗಳ ಪೈಕಿ ಆರ್ಲೋಫ್ ಕೂಡ ಒಂದು. ಇದರ ಇತಿಹಾಸ, ನಂಬಿಕೆ ಅಪನಂಬಿಕೆಗಳ ಸರಮಾಲೆ. ಮೂಲದಲ್ಲೇ ಇದು ಸಾಕಷ್ಟು ಕುತೂಹಲ ಕೆರಳಿಸಿತು. 12ಮುಖದ ಹರಳು, ಶಿಲೆಯಲ್ಲಿ ಹುದುಗಿದ್ದಾಗ ಅದು ಸೀಳುಬಿಟ್ಟು ಪ್ರತ್ಯೇಕಗೊಂಡು ಮರದಲ್ಲಿ ತೂಗುವ ಒಂಟಿ ಹಣ್ಣಿನಂತೆ ನೇತಾಡುತ್ತಿತ್ತು. ಇದರ ಮೂಲ ತೂಕ 320 ಕ್ಯಾರೆಟ್ಟುಗಳು. ಮುಂದೆ ಷಹಜಹಾನನ ಭಂಡಾರವನ್ನು ಸೇರಿತು. 32 ಮಿಲಿಮೀಟರು ಎತ್ತರ, 35 ಮಿಲಿಮೀಟರು ಉದ್ದ 32 ಮಿಲಿಮೀಟರು ಅಗಲ. ಇದನ್ನು ಕಡೆದು ಕಮಲ ಬಿಡಿಸಿದಾಗ 189.6 ಕ್ಯಾರೆಟ್ಟಿಗೆ ಇಳಿಯಿತು. ಷಹಜಹಾನನಿಗೆ ಈ ವಜ್ರ ಈ ಗಾತ್ರಕ್ಕಿಳಿದದ್ದು ಸಂತೋಷವನ್ನು ತರಲಿಲ್ಲ. ತಿಳಿನೀಲಿ ವರ್ಣದ ಈ ವಜ್ರ ಕೊಲ್ಲೂರು ಗಣಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾದ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ವಜ್ರವೆಂಬ ಹೆಗ್ಗಳಿಕೆಗೆ ಪಾತ್ರವಾಗಿದೆ. ಈ ವಜ್ರಕ್ಕೆ ಆರ್ಲೋಫ್ ಎಂಬ ಹೆಸರು ಬರುವುದಕ್ಕೂ ಕಾರಣವಿದೆ. ಕಾವೇರಿಯ ಶ್ರೀರಂಗದ ದೇವಾಲಯದಲ್ಲಿ ವಿಗ್ರಹವೊಂದರ ಒಂದು ಕಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಈ ವಜ್ರವನ್ನು ಇರಿಸಲಾಗಿತ್ತೆಂದು ಪ್ರತೀತಿ. ಫ್ರಾನ್ಸಿನ ಸಿಪಾಯಿಯೊಬ್ಬ ಹಿಂದೂ ಧರ್ಮದಲ್ಲಿ ನಂಬಿಕೆ ಇದ್ದಂತೆ ನಟಿಸಿ, ಅರ್ಚಕರನ್ನು ವಂಚಿಸಿ, ಒಂದು ದಿನ

ಈ ವಜ್ರದೊಡನೆ ಪರಾರಿಯಾದನಂತೆ. ಮದರಾಸಿನಲ್ಲಿ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ನಾವಿಕನೊಬ್ಬನಿಗೆ 2000 ಪೌಂಡ್‌ಗೆ ಮಾರಿದನಂತೆ. ಲಂಡನ್ನಿನಲ್ಲಿ ಇದು 12,000ಪೌಂಡ್‌ಗೆ ಮಾರಾಟವಾಯಿತು. ಗ್ರಿಗರಿ ಆರ್ಲೋಫ್ 90,000ಪೌಂಡ್ ಕೊಟ್ಟು ಇದನ್ನು ಕೊಂಡ. ರಷ್ಯದ ರಾಜದಂಡದಲ್ಲಿರುವ ಆರ್ಲೋಫ್ ಈಗ ಕ್ರೆಮ್‌ಲಿನ್ ತಿಜೋರಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಕತ್ತಲೆಯಿಂದ ಬೆಳಕಿಗೆ ಬಂದ ಆರ್ಲೋಫ್ ವಜ್ರ ಮತ್ತೆ ಕತ್ತಲೆಯನ್ನೇ ಸೇರಿದೆ.

ಗ್ರೇಟ್ ಮೊಗಲ್

ಭಾರತದ ವಜ್ರಗಳ ಪೈಕಿ ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡದೆಂಬ ಹೆಸರಿಗೆ ಪಾತ್ರವಾದ ಗ್ರೇಟ್ ಮೊಗಲ್ ವಜ್ರ ಹೆಸರೇ ಹೇಳುವಂತೆ ಮೊಗಲರ ಅನರ್ಘ್ಯ ರತ್ನಗಳಲ್ಲೊಂದು. 1650ರಲ್ಲಿ ಕೊಲ್ಲೂರು ಗಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ದೊರೆತಾಗ ಷಹಜಹಾನನ ಪಾಲಾಯಿತು. ಆಗ ಅದರ ತೂಕ 787.5 ಕ್ಯಾರೆಟ್. ಕೋಳಿಮೊಟ್ಟೆಯ ಅರ್ಧದಷ್ಟಿದ್ದ ಈ ವಜ್ರವನ್ನು ಟಾವರ್‌ನ್ಯೇ ಮೊಗಲರ ದರ್ಬಾರಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡಿದುದಾಗಿ ಹೇಳಿದ್ದಾನೆ. ಕಮಲ ಬಿಡಿಸಿದ ಮೇಲ್ಭಾಗ ಸಮಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇರದುದ್ದರಿಂದ ವೆನಿಸ್‌ನ ರತ್ನಶಿಲ್ಪಿ, ದೋಷ ಸರಿಪಡಿಸಲು ಅದನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿದಾಗ ತೂಕ 280 ಕ್ಯಾರೆಟ್ಟಿಗೆ ಇಳಿಯಿತು. ಔರಂಗಜೇಬನ ಅವಕೃಪೆಗೊಳಗಾದ ಈ ಶಿಲ್ಪಿಗೆ 10,000 ರೂಪಾಯಿ ದಂಡ ಬಿತ್ತು. ನಾದಿರ್ ಶಾ ದೆಹಲಿಯನ್ನು ಕೊಳ್ಳೆ ಹೊಡೆದಾಗ ಗ್ರೇಟ್ ಮೊಗಲ್ ವಜ್ರವೂ ಕೂಡ ಪರ್ಷಿಯಾ ಸೇರಿತು. ಅವನ ಮರಣಾನಂತರ ಇದು ಕಳುವಾದಾಗ ಮತ್ತೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಲೇ ಇಲ್ಲ. ಹಲವರು ಕೋಹಿನೂರ್ ಮತ್ತು ಆರ್ಲೋಫ್‌ಗಳು, ಗ್ರೇಟ್ ಮೊಗಲ್ ವಜ್ರದಿಂದಲೇ ಬಂದವುಗಳೆಂದು ವಾದಿಸುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಈ ವಾದವನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸುವ ಯಾವ ಪುರಾವೆಗಳೂ ಲಭ್ಯವಿಲ್ಲ.

ನೈಜಾಮ್

ಗೋಲ್ಕೊಂಡ ಗಣಿಗಳಿಂದ ಬಂದ ನೈಜಾಮ್ ವಜ್ರಕ್ಕೂ ಕುತೂಹಲಕಾರಿ ಕತೆಯಿದೆ. ಹೈದರಾಬಾದಿನ ನಿಜಾಮನ ಕುಟುಂಬದವರಲ್ಲೇ ಉಳಿದಿರುವ ಈ ವಜ್ರದ ನಿಖರವಾದ ಮಾಹಿತಿ ಹೊರಗಿನವರಿಗೆ ತಿಳಿಯದು. 1835ರಲ್ಲಿ ಇದು ಕೊಲ್ಲೂರು ಗಣಿಗಳಲ್ಲಿ ದೊರಕಿತೆಂಬುದಕ್ಕೆ ಕೆಲವು ಸಾಕ್ಷಿಗಳಿವೆ. ಇದರ ನಿಷ್ಕೃಷ್ಟವಾದ ತೂಕ ಇಂದಿಗೂ ಊಹೆಗೇ ಸೇರಿದ್ದು. ಕೆಲವರ ಅಂದಾಜಿನ ಪ್ರಕಾರ ಇದು 340 ಕ್ಯಾರೆಟ್ ತೂಕದ್ದು. ಮತ್ತೆ ಕೆಲವರು 440 ಕ್ಯಾರೆಟ್ ತೂಕವೆಂದು ದಾಖಲೆ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಬಿಡಿಸಿರುವ ಕಮಲ ಆಕರ್ಷಕವಲ್ಲವೆಂದು ರತ್ನ ಶಿಲ್ಪಿಗಳ ಅಭಿಮತ. ಮೂಲರೂಪಕ್ಕೆ ಭಂಗ ತರಲು

ನಿಜಾಮ್ ಇಚ್ಛಿಸಲಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಸಿಪಾಯಿ ದಂಗೆಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಮತ್ತಷ್ಟು ಸಣ್ಣ ಗಾತ್ರಕ್ಕೆ (277 ಕ್ಯಾರೆಟ್) ಕತ್ತರಿಸಲಾಗಿದೆಯೆಂದು ಊಹೆ. ಈ ವಜ್ರವನ್ನು ನಿಜಾಮ ಕಾಗದ ಹಾರದಿರುವಂತೆ ಅದರ ಮೇಲೆ ಇಡುವ ಭಾರವಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದನಂತೆ.

ಅಕ್ಬರ್ ಷಾ

ಮೊಗಲ್ ಚಕ್ರವರ್ತಿ ಅಕ್ಬರನ ಹೆಸರಿನ ಈ ವಜ್ರದಮೇಲೆ ಅನಂತರ ಗಾದಿಗೆ ಬಂದ ಮೊಗಲರ ದೊರೆ ಷಹಜಹಾನ್, ಇಬ್ಬರ ಹೆಸರನ್ನೂ ಅರಬ್ಬೀ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಕೆತ್ತಿಸಿದ. ನಾದಿರ್‌ಷಾ ಕೊಳ್ಳೆ ಹೊಡೆದಾಗ ಕೈ ಬಿಟ್ಟು ಹೋದ ವಜ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಇದೂ ಒಂದು. ಅನಂತರ 1868ರಲ್ಲಿ ಟರ್ಕಿಯಲ್ಲಿ ಇದು ಪತ್ತೆಯಾಯಿತು. ಆಗ ಅದರ ಹೆಸರು 'ಕುರುಬರ ಕಲ್ಲು'. ಅದರಲ್ಲಿ ಷಹಜಹಾನ್ ಮತ್ತು ಅಕ್ಬರ್ ಇಬ್ಬರ ಹೆಸರೂ ಇದ್ದುದರಿಂದ ಗುರುತಿಸುವುದು ಸುಲಭವಾಯಿತು. ಆ ವರ್ಷವೇ ಅದನ್ನು ಪೇರು ಹಣ್ಣಿನ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಿ ಬರೋಡದ ಗಾಯಕವಾಡ ಮಹಾರಾಜರಿಗೆ ಮೂರೂವರೆ ಲಕ್ಷ ರೂಪಾಯಿಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲಾಯಿತು. 120 ಕ್ಯಾರೆಟ್ ತೂಕವಿರುವ ಈ ವಜ್ರ 72 ಕ್ಯಾರೆಟ್ ತೂಕಕ್ಕೆ ಇಳಿಯಿತು. ಸದ್ಯದಲ್ಲಿ ಇದು ಗಾಯಕವಾಡ ಮಹಾರಾಜರ ಭಂಡಾರದ ಅಮೂಲ್ಯ ರತ್ನಗಳಲ್ಲೊಂದು.

ಯುಜಿನೀ

51 ಕ್ಯಾರೆಟ್ ತೂಕದ, ಅಂಡಾಕಾರದ ಈ ಪುಟ್ಟ ವಜ್ರದಲ್ಲಿ ಸೀಮೆ, ಕಮಲ ಬಿಡಿಸಿದೆ. ರಷ್ಯದ ಎರಡನೇ ಕ್ಯಾಥರಿನ್, ಸೇನಾನಿಯೊಬ್ಬನಿಗೆ ಅವನ ಸೇವೆಯನ್ನು ಪ್ರಶಂಸಿಸಿ ಈ ವಜ್ರವನ್ನು ಕೊಟ್ಟರೆಂಬ ದಾಖಲೆಯಿದೆ. ಅವನ ಕುಟುಂಬದಿಂದ ಯುಜಿನ್‌ಗೆ ಬಳುವಳಿಯಾಗಿ ಬಂತು. ಅನಂತರ ಮೂರನೇ ನೆಪೋಲಿಯನ್ ಈ ವಜ್ರದ ಮಾಲೀಕನಾದ. ಬರೋಡದ ಮಹಾರಾಜ ಗಾಯಕವಾಡ, 1874ರಲ್ಲಿ 11,000 ಡಾಲರ್ ಕೊಟ್ಟು ಇದನ್ನು ಖರೀದಿಸಿದ. ಬರೋಡ, ವೈಸ್ರಾಯಿಯ ಆಡಳಿತಕ್ಕೆ ಒಳಪಟ್ಟಾಗ ಈ ವಜ್ರವೂ ಕಣ್ಮರೆಯಾಯಿತು. ಅನಂತರ ಮುಂಬಯಿಯ ವಜ್ರ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳ ಕೈ ಸೇರಿತೆಂಬ ಊಹೆಯಿದೆ. ಮುಂದೇನಾಯಿತೆಂಬುದು ತಿಳಿಯದು.

ಹೋಪ್

ಭಾರತದ ಉಳಿದೆಲ್ಲ ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ವಜ್ರಗಳಿಗಿಂತ ಹೋಪ್ ವಜ್ರದ ಚರಿತ್ರೆ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬಿನ್ನ. ಈ ವಜ್ರದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಗುಣವನ್ನು ರತ್ನ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು

ಪ್ರಶಂಸಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳು ಈ ವಜ್ರದ ಹಿಂದೆ ಅದೃಷ್ಟ, ದುರಾದೃಷ್ಟದ ದೊಡ್ಡ ಸಾಲುಗಳನ್ನೇ ಕಂಡಿದ್ದಾರೆ.

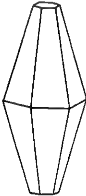
ನೀಲ ವಜ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲೇ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದ ಹೋಪ್ ವಜ್ರ 1640ರ ಸುಮಾರಿನಲ್ಲಿ ಗೋಲ್ಕೊಂಡದ ಗಣಿಯೊಂದರಲ್ಲಿ ದೊರೆಯಿತು. ಫ್ರಾನ್ಸಿನ ವ್ಯಾಪಾರಿ ಟಾವರ್‌ನ್ಯೇ ಇದನ್ನು 2,20,000 ರೂಪಾಯಿಗಳಿಗೆ ಕೊಂಡು 1668ರಲ್ಲಿ ಫ್ರಾನ್ಸಿನ ದೊರೆ 14ನೆ ಲೂಯಿಗೆ ಮಾರಿದ. ಈ ವಜ್ರವನ್ನು ಕಡೆದ ರೀತಿ ದೊರೆಗೆ ಆಕರ್ಷಕವಾಗಿ ಕಾಣಲಿಲ್ಲ, 1673ರಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಮತ್ತೆ ಕಡೆಸಿ 112.25 ಕ್ಯಾರೆಟ್ ತೂಕದ ಮೂಲ ವಜ್ರವನ್ನು 67.2 ಕ್ಯಾರೆಟ್ಟಿಗೆ ಇಳಿಸಲಾಯಿತು. ಈ ವಜ್ರ ನೀಲ ವಜ್ರವೆಂಬ ಹೆಸರಿನಿಂದಲೇ ಪ್ರಖ್ಯಾತಿಯಾಗಿದೆ. ಪ್ರಾಯಶಃ ಅದರ ಅಪಖ್ಯಾತಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾದದ್ದು ಇಲ್ಲಿಂದಲೇ. ಲೂಯಿಯ ಪತ್ನಿ ಬಹುಪ್ರೀತಿಯಿಂದ ಇದನ್ನು ಆಗಾಗ ಧರಿಸುತ್ತಿದ್ದಳಂತೆ. ಅನಂತರ ಲೂಯಿಯ ಪ್ರೀತಿಯಿಂದ ವಂಚಿತಳಾಗಿ ರಾಜಾಶ್ರಯದಿಂದ ದೂರವಾದುದಕ್ಕೆ ಹೋಪ್ ವಜ್ರವನ್ನೇ ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಶಪಿಸಿದರು. ರಾಣಿ ವಿಷಪ್ರಾಸನ ಮಾಡಿಸುವ ಸಂಚಿನಲ್ಲಿ ಶಾಮೀಲಾಗಿದ್ದಳೆಂದು ಅವಳ ಬಗ್ಗೆ ಅಪವಾದ ಹೊರಿಸಲಾಯಿತು. ಮುಂದೆ ಕಾಕತಾಳೀಯವೆಂಬಂತೆ 17ನೆಯ ಲೂಯಿ ಮತ್ತು ಅವನ ಪತ್ನಿ ಗಿಲೋಟಿನ್ ಶಿಕ್ಷೆಗೆ ಒಳಗಾದಾಗ ಅದು ಹೋಪ್ ವಜ್ರದ ಕರಾಳ ಛಾಯೆಯೆಂದು ಎಲ್ಲರೂ ಶಪಿಸಿದರು. 1792ರಲ್ಲಿ ಫ್ರೆಂಚ್ ಕ್ರಾಂತಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾದಾಗ ರಾಜ ಭಂಡಾರದಲ್ಲಿದ್ದ ರತ್ನಾಭರಣಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಈ ನೀಲ ವಜ್ರವೂ ಕಳುವಾಯಿತು. ಅದರ ಮೂಲ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆಲ್ಲೂ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಿಲ್ಲ. ಅದನ್ನು ಮೂರು ತುಣುಕು ಮಾಡಿ 45.25 ಕ್ಯಾರೆಟ್ ತೂಕದ ಒಂದು ಹರಳನ್ನು 1800ರ ಸುಮಾರಿನಲ್ಲಿ ಲಂಡನ್ನಿನಲ್ಲಿ ಮಾರಲಾಯಿತೆಂಬ ಸುದ್ದಿ ಇದೆ. 1830ರಲ್ಲಿ ಈ ವಜ್ರದ ತುಣುಕೊಂದನ್ನು ಬ್ರಿಟನ್ನಿನ ಶ್ರೀಮಂತ ಹೆನ್ರಿ ಫಿಲಿಪ್ ಹೋಪ್ ಎಂಬವನು ಪಡೆದ. ಅಲ್ಲಿಂದೀಚೆಗೆ ಹೋಪ್ ವಜ್ರವೆಂದೇ ಹೆಸರಾಯಿತು. ಅದು ಅವನ ಸಹೋದರ ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ ಹೋಪ್ ಕೈಗೆ ಬಂತು. ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಇಲ್ಲಿ ಹೋಪ್ ವಜ್ರ ಅಪಖ್ಯಾತಿಗೆ ಗುರಿಯಾಯಿತು. ಅವನ ಶ್ರೀಮಂತ ಪತ್ನಿ ಇವನನ್ನೇ ತೊರೆದು ಬಿಕಾರಿ ಮಾಡಿದಳೆಂಬ ಅಪವಾದಕ್ಕೆ ಹೋಪ್ ವಜ್ರವನ್ನೇ ಕಾರಣ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ದುಂದುವೆಚ್ಚದ, ದ್ಯೂತವ್ಯಸನಿ ಹೋಪ್, ಅದನ್ನು ಮಾರಿ ಮೋಜುಮಾಡಲು ಪ್ರತಿಬಾರಿ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದಾಗಲೂ ಅವನ ಸಹೋದರಿಯರು ಅಡ್ಡಿ ಮಾಡಿದರು. ಕೊನೆಗೆ 1901ರಲ್ಲಿ ಯಾರಿಗೂ ಸುಳಿವು ಕೊಡದೆ ಅಮೆರಿಕದ ಶ್ರೀಮಂತನೊಬ್ಬನಿಗೆ ಮಾರಿದ. ಆಗ ಅದರ ಮೌಲ್ಯ 1,41,032

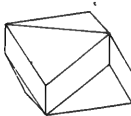
ಪೌಂಡ್‌ಗಳು. 1911ರಲ್ಲಿ ವಾಷಿಂಗ್ಟನ್ ಪೋಸ್ಟ್ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಮಾಲೀಕ ಮ್ಯಾಕಲೀನ್ ಕೈಗೆ ಇದು ಬಂತು. ಆಗ ಅದರ ಬೆಲೆ 1,80,000 ಡಾಲರು. ಅದನ್ನು ಆರು ತಿಂಗಳ ಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಂಡನಂತೆ. ಆತನ ಪತ್ನಿ ಯಾವುದೇ ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ಸಮಾರಂಭಗಳಲ್ಲೂ ಹೋಪ್ ವಜ್ರ ಧರಿಸುತ್ತಿದ್ದಳಂತೆ. ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಆದ ಕೆಲವು ಘಟನೆಗಳು ಹೋಪ್ ವಜ್ರದ ಅಪಖ್ಯಾತಿಯನ್ನು ಪರಾಕಾಷ್ಠೆಗೆ ಏರಿಸಿದುವು. ಮ್ಯಾಕಲೀನ್‌ನ ಒಂಬತ್ತು ವರ್ಷದ ಮಗ ಅಪಘಾತವೊಂದರಲ್ಲಿ ದುರ್ಮರಣ ಅಪ್ಪಿದ. ಮ್ಯಾಕಲೀನ್ ಈ ಮಣಿಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಮತ್ತೊಬ್ಬಳು ನಾರೀಮಣಿಯ ಹಿಂದೆ ಬಿದ್ದ. ದುಃಖತಪ್ತನಾಗಿ, ಮದ್ಯಮತ್ತನಿಯಾಗಿ, ತಲೆಕೆಡಿಸಿಕೊಂಡು ಮಾನಸಿಕ ಅಸ್ವಸ್ಥನಾದ. ಕೊನೆಯ ಮಗಳು ತನ್ನ 25ರ ಹರೆಯದಲ್ಲೇ ಆತ್ಮಹತ್ಯೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದಕ್ಕೆ ಈ ವಜ್ರವನ್ನೇ ದೂಷಿಸುವವರುಂಟು. ವಜ್ರವೆಲ್ಲಿ, ನಮ್ಮ ಬದುಕಿನ ಜಂಜಾಟವೆಲ್ಲಿ?

ಅನಂತರ ಹೋಪ್ ವಜ್ರ ನ್ಯೂಯಾರ್ಕಿನ ವ್ಯಾಪಾರಿಯೊಬ್ಬನ ಕೈ ಸೇರಿತು. ಆಗ ಅದರ ಮೌಲ್ಯ 10,00,000ಡಾಲರ್‌ಗಳು. ಕೊನೆಗೆ ಅಮೆರಿಕದ ಸ್ಮಿತ್‌ಸೋನಿಯನ್ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಕೊಡುಗೆಯಾಗಿ ಬಂತು. ಈ ವಜ್ರ ಇಲ್ಲೂ ಅನೇಕ ರಾದ್ಧಾಂತಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆಂದು ಅದರ ಚರಿತ್ರೆಯನ್ನೆಲ್ಲ ಕೆದಕಿ ಎಚ್ಚರಿಸಿದವರೂ ಉಂಟು. ಆದರೆ ಏನೂ ಆಗಲಿಲ್ಲ. ಈಗ ಅದರ ಅಪಖ್ಯಾತಿ ಅಳಿಸಿಹೋಗಿ ವಿಶ್ವದಲ್ಲೇ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ನೀಲ ವಜ್ರವೆಂದು ಬಿರುದು ಬಾವಲಿಗಳನ್ನು ಅದು ಪಡೆದಿದೆ. ಈಗ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಈ ವಜ್ರದ ಎಲ್ಲ ಗುಣಗಳನ್ನೂ ದಾಖಲೆ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಇದು ಅತಿನೇರಿಳೆ ಕಿರಣಗಳಿಗೊಡ್ಡಿದಾಗ ಕೆಂಪು ಅನುದೀಪ್ತಿ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಮತ್ತಾವ ವಜ್ರದಲ್ಲೂ ಕಂಡು ಬಂದಿಲ್ಲ. ರತ್ನ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಇದನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ವಿರಳವಾದ 2ಬಿ ವಜ್ರವೆಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅಂದರೆ ಇದರ ಒಳಗೆ ಸಾರಜನಕದ ಪರಮಾಣುಗಳಿಲ್ಲ. ನೀಲವರ್ಣದ ಎಲ್ಲ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನೂ ತೋರುವ ಹೋಪ್ ವಜ್ರಕ್ಕೆ ಸಾಟಿಯಾದ ಮತ್ತೊಂದು ವಜ್ರವಿಲ್ಲವೆಂದು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಕೊಂಡಾಡುತ್ತಾರೆ. ನಮ್ಮೆಲ್ಲ ಭಾವಾತಿರೇಕಗಳನ್ನು, ಕುರುಡು ನಂಬಿಕೆಗಳನ್ನೂ ವಜ್ರದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಯೋಗಿಸಿದರೆ, ವಜ್ರ ಉತ್ತರಿಸುವುದಾದರೂ ಹೇಗೆ? ಅದು ಉತ್ತರಿಸುವುದು ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ.

೩. ಮಾಣಿಕ್ಯ ಮತ್ತು ನೀಲ

ವಜ್ರವನ್ನುಳಿದರೆ ರತ್ನಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮೌಲ್ಯ ಪಡೆದಿರುವ ರತ್ನಗಳೆಂದರೆ ಮಾಣಿಕ್ಯ ಮತ್ತು ನೀಲ. ರಕ್ತವರ್ಣದ, ಪಾರದರ್ಶಕ ಮಾಣಿಕ್ಯ, ಗಾಢ ನೀಲವರ್ಣದ ನೀಲ, ಅವುಗಳ ಬಣ್ಣದಿಂದಲೇ ಥಟ್ಟನೆ ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತವೆ. ಬೇರಾವ ರತ್ನಗಳಿಗೂ ಈ ಗಾಢ ವರ್ಣದ ಆಕರ್ಷಣೆ ಇಲ್ಲ. ಸಂಸ್ಕೃತದ ಕುರವಿಂದ ಇಂಗ್ಲಿಷ್‌ನಲ್ಲಿ ಅಪಭ್ರಂಶಗೊಂಡು ಕೊರಂಡಮ್ ಎಂಬ ಪದವಾಗಿದೆ. ಮಾಣಿಕ್ಯ ಮತ್ತು ನೀಲ ಕೊರಂಡಮ್‌ನ ಪ್ರಭೇದಗಳು; ಒಂದೇ ಕುಟುಂಬದ ಭಿನ್ನ ಮಕ್ಕಳಿದ್ದಂತೆ. ಈ ಎರಡರ ಸಂಯೋಜನೆಯೂ ಒಂದೇ, ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್ ಆಕ್ಸೈಡ್ (Al_2O_3). ಕಾಠಿಣ್ಯದಲ್ಲಿ ವಜ್ರದ ಸ್ಥಾನ 10, ಕೊರಂಡಮ್ಮಿನ ಸ್ಥಾನ 9. ಮಾಣಿಕ್ಯಕ್ಕೆ ಕೆಂಪು ಎಂಬ ಹೆಸರೂ ಇದೆ. ಕಮಲದ ಬಣ್ಣದ ಮಾಣಿಕ್ಯವೇ ಪದ್ಮರಾಗ. ನಿರ್ವರ್ಣ, ತಿಳಿ ಹಳದಿ, ನೇರಿಳೆ, ನೀಲ ಹಾಗೂ ತಿಳಿ ಹಸುರು ಬಣ್ಣದ ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳೂ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಇಂಗ್ಲಿಷ್‌ನಲ್ಲಿ ಮಾಣಿಕ್ಯವನ್ನು 'ರೂಬಿ' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ವಾಣಿಜ್ಯವಾಗಿ ರೂಬಿ ಪದದ ಅಪಪ್ರಯೋಗವೂ ನಡೆದಿದೆ. ಗಾರ್ನೆಟ್ ಖನಿಜ ಕೂಡ ಮಾಣಿಕ್ಯದಂತೆಯೇ ಕೆಂಬಣ್ಣದಲ್ಲೂ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಅದೂ ಕೂಡ ಒಂದು ರತ್ನಖನಿಜ. ಇದನ್ನು 'ಕೇಪ್ ರೂಬಿ' ಎಂದು ಸಂಬೋಧಿಸುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಟೋಪಾಜ್‌ಗ





ಚಿತ್ರ 16. ನೀಲ ಮತ್ತು [illegible]

(ಪುಷ್ಯರಾಗ) ಬ್ರೆಜಿಲಿಯನ್ ರೂಬಿ ಎಂತಲೂ, ಟೂರ್ಮಲಿನ್ನಿನ ಒಂದು ಪ್ರಭೇದಕ್ಕೆ 'ಸೈಬೀರಿಯನ್ ರೂಬಿ' ಎಂತಲೂ ವಾಣಿಜ್ಯ ಹೆಸರು ಇವೆ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ರೂಬಿ ಎನ್ನುವ ಪದವನ್ನು ಕುರುಂದದ ಒಂದು ಬಗೆಯಾದ ಮಾಣಿಕ್ಯಕ್ಕಷ್ಟೇ ಅನ್ವಯಿಸಬೇಕೆಂದು ಖನಿಜ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್ ಭಸ್ಮ ಇಂತಹ ಚಿತ್ತಾಕರ್ಷಕ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ನೀಡಿ ಚೆಲುವನ್ನು ಅರಳಿಸುತ್ತದೆಂದರೆ ಅದು ವಿಸ್ಮಯವಲ್ಲವೆ? ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ನೀಲಗಳಿಗೆ ಬಗೆಬಗೆಯ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್ ಧಾತುವಲ್ಲ. ಅದು ಈ ರತ್ನಗಳಲ್ಲಡಗಿರುವ ಇತರ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಲೋಹ ಧಾತುಗಳು. ಮಾಣಿಕ್ಯದ ಕೆಂಪನ್ನು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಪಾರಿವಾಳದ ನೆತ್ತರಿಗೆ ಹೋಲಿಸುವುದುಂಟು. ಮಾಣಿಕ್ಯದ ಒಳಗೆ ಸೇರಿರುವ ಕ್ರೋಮಿಯಮ್ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಈ ವರ್ಣವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಈ ಗುಟ್ಟನ್ನು ಅರಿಯಲು ಹಲವು ದಶಕಗಳೇ ಬೇಕಾದವು. ಒಮ್ಮೆ ಈ ಗುಟ್ಟು ಬಯಲಾಗುತ್ತಲೇ ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ದೊರೆಯುವ ಮಾಣಿಕ್ಯದ ಜೊತೆಗೆ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದ ಮೂಸೆಗಳಿಂದಲೂ ಮಾಣಿಕ್ಯ



ಚಿತ್ರ 17. ಬರ್ಮದ ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳು

ಮೂಡಿ ಬರಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿತು. ನೀಲದಲ್ಲೂ ಅಷ್ಟೇ. ಅದಕ್ಕೆ ವರ್ಣವನ್ನು ನೀಡುವುದು ಟೈಟಾನಿಯಮ್ ಧಾತು. ಮಾಣಿಕ್ಯ ಕಡುಕೆಂಪು ಬಣ್ಣವಾಗಬೇಕೆಂದೇನಿಲ್ಲ. ಅದರಲ್ಲೂ ಬಗೆಬಗೆಯ ಬಣ್ಣದ ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳಿವೆ. ತಿಳಿಗೆಂಪು ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬಂದರೆ ಅದನ್ನು ಪಾಟಲನೀಲವೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ನೀಲವೂ ಅಷ್ಟೇ, ಸದಾ ನೀಲವರ್ಣದಿಂದಲೇ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದುದಿಲ್ಲ. ಅದರೊಳಗೆ ಅತ್ಯಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದ ಕಬ್ಬಿಣದ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಬೆರತಿದ್ದರೂ ಸಾಕು, ನೀಲ ರತ್ನ, ತಿಳಿ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣ ತಳೆಯುತ್ತವೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಒಂದೇ ರತ್ನದಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ನೀಲಿ ಬಣ್ಣಗಳೆರಡೂ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಪಟ್ಟೆಯಂತೆ ಕಂಡುಬರಬಹುದು.

ಮಾಣಿಕ್ಯ ಮತ್ತು ನೀಲಗಳು ಷಟ್ಭುಜ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಫಟಿಕೀಕರಣಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಮೂರು ಅಕ್ಷಗಳ ಉದ್ದ ಸಮನಾಗಿದ್ದು ಲಂಬ ಅಕ್ಷ ಮಾತ್ರ ಉಳಿದವುಗಳಿಗಿಂತ ಚಿಕ್ಕದಿರಬಹುದು, ಅಥವಾ ಉದ್ದವಿರಬಹುದು. ಇಂಥ ಸ್ಫಟಿಕ ರಚನೆ, ರತ್ನಗಳು ತೋರುವ ಗುಣಗಳ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನೀಲ ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಮೃದಂಗದಂತೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಮೇಲೆ ಆರು, ಕೆಳಗೆ ಆರು ಪಿರಮಿಡ್ಡಿನ ಮುಖಗಳ ತುದಿ ಕತ್ತರಿಸಿಕೊಂಡಂತೆ ಸ್ಫಟಿಕಗಳು ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಮಾಣಿಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಪಿರಮಿಡ್ಡುಗಳ ಮುಖಗಳು ಒತ್ತಿದಂತೆ ಚಪ್ಪಟೆಯಾಕಾರ ತಳೆದಿರುತ್ತವೆ. ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣ ಮಾಣಿಕ್ಯ ಅಥವಾ ನೀಲದ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದಾಗ ವಜ್ರದಂತೆ ಅದರೊಳಗೆ ಜ್ವಾಲೆ ಏಳುವುದಿಲ್ಲ, ಬದಲು ಎರಡು ಭಿನ್ನ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವ ಕಿರಣವಾಗಿ ಒಡೆಯುತ್ತವೆ. ಅಂದರೆ ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ಅವುಗಳ ಮೂಲಕ ದೃಷ್ಟಿಸಿದಾಗ ಎರಡು ಆಕೃತಿ ಮೂಡುತ್ತದೆ. ವಜ್ರದಲ್ಲಿ ಕಮಲವನ್ನು ಬಿಡಿಸುವಂತೆ ನೀಲ ಅಥವಾ ಮಾಣಿಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಿಡಿಸಲಾಗದು. ಏನಿದ್ದರೂ ಸೋಪಾನ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಕಡೆದು ಉಂಗುರಗಳಿಗೆ ಹರಳುಗಳಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದು. ಗೋದಾ ವಸ್ತು ಪ್ರದರ್ಶನದಲ್ಲಿರುವ ಕನ್‌ಫ್ಯೂಷಿಯಸ್‌ನ ಪ್ರತಿಮೆಯಲ್ಲಿ ನೀಲ ಮತ್ತು ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳೆರಡನ್ನೂ ಬಳಸಿದೆ. ಪ್ರತಿಮೆಯ ತಲೆ ಶ್ವೇತ ವರ್ಣ, ಕಾಲು ಹಸುರು, ಉಳಿದ ಭಾಗ ನೀಲಿ.

ಕ್ರೋಮಿಯಮ್ ಸಂಯೋಜನೆಯುಳ್ಳ ನೀಲ, ಅತಿನೇರಿಳೆ ಕಿರಣಗಳಿಗೆ ಒಡ್ಡಿದಾಗ, ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣವನ್ನು ತೋರಬಹುದು. ಎಕ್ಸ್-ಕಿರಣಗಳಿಗೆ ಮಾಣಿಕ್ಯ ಮತ್ತು ನೀಲಗಳು ಜಡತ್ವ ತೋರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಕ್ಯಾಥೋಡ್ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಹಾಯಿಸಿದರೆ, ಕಾಶ್ಮೀರದ ನೀಲ, ಹಸುರು ಮಿಶ್ರಿತ ನೀಲ ಅನುದೀಪ್ತಿಯನ್ನೂ, ಬರ್ಮಾದ ನೀಲ, ಗಾಢ ನೇರಿಳೆಯನ್ನೂ ಥೈಲೆಂಡಿನ ನೀಲ ಮಂಕು ಕೆಂಪುಬಣ್ಣವನ್ನೂ ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಗುಣಗಳಿಂದಾಗಿ ಇವು ಯಾವ

ಮೂಲದಿಂದ ಬಂದಿವೆಯೆಂಬುದನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಬಹುದು, ಕೆಲವು ರತ್ನ ಖನಿಜಗಳಲ್ಲಿ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಗತವಾಗಿರುವ ಇತರ ಧಾತುಗಳು ರತ್ನದ ಬೆಲೆಯನ್ನೇ ಕುಗ್ಗಿಸುವುದುಂಟು. ಮತ್ತೆ ಕೆಲವು ರತ್ನಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಗತ ವಸ್ತುಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಜೋಡಣೆ ರತ್ನಗಳ ಮೌಲ್ಯ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದೂ ಉಂಟು. ಬರ್ಮಾದ ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಗುಣಗಳಿವೆ. ಕೆಂಪು ಮಾಣಿಕ್ಯದ ಸ್ಫಟಿಕಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗಾತ್ರದ ಪ್ರಿಸಂ ರೂಪದಲ್ಲಿ 60 ಕೋನಾಂತರದಲ್ಲಿ ಸಂಧಿಸುವಂತೆ ರೂಟೈಲ್ ಖನಿಜದ ಸೂಜಿಗಳು ಅಂತರ್ಗತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅವು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನಶಿಸಿ, ಆ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಪೊಳ್ಳು ಮಾತ್ರ ಉಳಿದಿರುತ್ತದೆ. ದಾರದಲ್ಲಿ ಗೆರೆ ಎಳೆದಂತೆ ಅವು ವಿನ್ಯಾಸ ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ರೇಷ್ಮೆಯ ಎಳೆಯಂತೆ ಹೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ಇಂಥ ಅಂತರ್ಗತಗಳನ್ನು ದೋಷ ಎಂದು ಯಾರೂ ಸಂಬೋಧಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ರೂಟೈಲ್ ಖನಿಜದ ಜೊತೆಗೆ ಪುಟ್ಟ ಪುಟ್ಟ ಸ್ಪಿನೆಲ್, ಜಿರ್ಕಾನ್, ಮುಂತಾದ ಖನಿಜಗಳೂ ಅಡಗಿರಲು ಸಾಧ್ಯ. ಥೈಲೆಂಡಿನ ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಇವು ಹಕ್ಕಿಯ ಪುಕ್ಕದಂತೆ ಹರಡಿರುತ್ತವೆ. ಇದು ಕೂಡ ಮಾಣಿಕ್ಯದ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಏರಿಸುತ್ತವೆ. ಅದರಲ್ಲೂ ಬರ್ಮ ಮತ್ತು ಶ್ರೀಲಂಕದ ಮಾಣಿಕ್ಯದಲ್ಲಿ ರೂಟೈಲ್‌ನ ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಎಳೆಗಳೇ ರತ್ನದ ತುಂಬ ಹಬ್ಬಿರುತ್ತವೆ. ಕಾಶ್ಮೀರದ ನೀಲಗಳಿಗೆ ರತ್ನ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲೇ ವಿಶೇಷ ಆಕರ್ಷಣೆ ಇದೆ. ಒಂದಕ್ಕೊಂದು 120° ಕೋನದಲ್ಲಿ ಸಂಧಿಸುವಂತೆ ಅಂತರ್ಗತ ಹಳದಿ ದ್ರವ, ರೇಖೆಯಂತೆ ಹಬ್ಬಿ, ರತ್ನಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಶೋಭೆ ತರುತ್ತದೆ. ಮಾಣಿಕ್ಯ ಮತ್ತು ನೀಲಗಳಿಗೆ ಅತ್ಯಧಿಕ ಮೌಲ್ಯ ತರುವುದು ಯಾವ ಗುಣ? ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ರತ್ನ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳು ಥಟ್ಟನೆ ಉತ್ತರ ನೀಡಬಲ್ಲರು. ಅದು ನಕ್ಷತ್ರ ಮಾಣಿಕ್ಯ ಮತ್ತು ನಕ್ಷತ್ರ ನೀಲ. ನಕ್ಷತ್ರ ಹೇಗೆ ಮೂಡುತ್ತದೆ?

ಮಾಣಿಕ್ಯ ಮತ್ತು ನೀಲ ಷಡ್ಭುಜಾಕೃತಿಯ ಪ್ರಿಸಂ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸ್ಫಟಿಕೀಕರಣವಾಗುತ್ತವೆ. ರೂಟೈಲ್ ಸೂಜಿಗಳು ಅಂತರ್ಗತವಾಗಿದ್ದು, ಅದು ಪ್ರಿಸಮ್ಮಿನ ಮುಖಕ್ಕೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಓರೆಗೊಂಡಿದ್ದರೆ ಅಂತಹ ರತ್ನವನ್ನು ಕಾಬೊಷಾನ್ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಕಡೆದಾಗ ರೂಟೈಲ್ ಅಂತರ್ಗತಗಳು ಬೆಳಕನ್ನು ನಕ್ಷತ್ರದಂತೆ ಪ್ರತಿಫಲಿಸುತ್ತವೆ. ಒಂದೇ ಒಂದು ರೂಟೈಲ್ ಸೂಜಿ ಅಡಕವಾಗಿದ್ದರೆ ಒಂದು ಕಿರಣ ಮಾತ್ರ ಹೊರಹೊಮ್ಮುತ್ತದೆ. ಮೂರು ಸೂಜಿಗಳಿದ್ದಲ್ಲಿ ಆರು ಕಿರಣ ಮೂಡುತ್ತವೆ. ರತ್ನದ ಬಣ್ಣ ಗಾಢವಾಗಿದ್ದಷ್ಟೂ ಅದರಿಂದ ಮೂಡುವ ನಕ್ಷತ್ರ ನಿಚ್ಚಳವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ನಕ್ಷತ್ರ ಮಾಣಿಕ್ಯಕ್ಕೆ ಉಳಿದ ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಮೌಲ್ಯವಿದೆ. ಪಾಟಲ, ನೇರಿಳೆ, ಕಂಬಣ್ಣದ ರತ್ನ ಖನಿಜಗಳಲ್ಲೂ ರೂಟೈಲ್ ಅಡಕವಾಗಿದ್ದರೆ ನಕ್ಷತ್ರದಂತೆ ಕಿರಣ ಹೊರ ಹೊಮ್ಮುತ್ತದೆ.

ಮೂಡಿ ಬರಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿತು. ನೀಲದಲ್ಲೂ ಅಷ್ಟೇ. ಅದಕ್ಕೆ ವರ್ಣವನ್ನು ನೀಡುವುದು ಟೈಟಾನಿಯಮ್ ಧಾತು. ಮಾಣಿಕ್ಯ ಕಡುಕೆಂಪು ಬಣ್ಣವಾಗಬೇಕೆಂದೇನಿಲ್ಲ. ಅದರಲ್ಲೂ ಬಗೆಬಗೆಯ ಬಣ್ಣದ ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳಿವೆ. ತಿಳಿಗೆಂಪು ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬಂದರೆ ಅದನ್ನು ಪಾಟಲನೀಲವೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ನೀಲವೂ ಅಷ್ಟೇ, ಸದಾ ನೀಲವರ್ಣದಿಂದಲೇ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದುದಿಲ್ಲ. ಅದರೊಳಗೆ ಅತ್ಯಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದ ಕಬ್ಬಿಣದ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಬೆರತಿದ್ದರೂ ಸಾಕು, ನೀಲ ರತ್ನ ತಿಳಿ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣ ತಳೆಯುತ್ತದೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಒಂದೇ ರತ್ನದಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ನೀಲಿ ಬಣ್ಣಗಳೆರಡೂ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಪಟ್ಟೆಯಂತೆ ಕಂಡುಬರಬಹುದು.

ಮಾಣಿಕ್ಯ ಮತ್ತು ನೀಲಗಳು ಷಡ್ಭುಜ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಫಟಿಕೀಕರಣಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಮೂರು ಅಕ್ಷಗಳ ಉದ್ದ ಸಮನಾಗಿದ್ದು, ಲಂಬ ಅಕ್ಷ ಮಾತ್ರ ಉಳಿದವುಗಳಿಗಿಂತ ಚಿಕ್ಕದಿರಬಹುದು, ಅಥವಾ ಉದ್ದವಿರಬಹುದು. ಇಂಥ ಸ್ಫಟಿಕ ರಚನೆ, ರತ್ನಗಳು ತೋರುವ ಗುಣಗಳ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನೀಲ ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಮೃದಂಗದಂತೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಮೇಲೆ ಆರು, ಕೆಳಗೆ ಆರು ಪಿರಮಿಡ್ಡಿನ ಮುಖಗಳ ತುದಿ ಕತ್ತರಿಸಿಕೊಂಡಂತೆ ಸ್ಫಟಿಕಗಳು ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಮಾಣಿಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಪಿರಮಿಡ್ಡುಗಳ ಮುಖಗಳು ಒತ್ತಿದಂತೆ ಚಪ್ಪಟೆಯಾಕಾರ ತಳೆದಿರುತ್ತವೆ. ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣ ಮಾಣಿಕ್ಯ ಅಥವಾ ನೀಲದ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದಾಗ ವಜ್ರದಂತೆ ಅದರೊಳಗೆ ಜ್ವಾಲೆ ಏಳುವುದಿಲ್ಲ, ಬದಲು ಎರಡು ಭಿನ್ನ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವ ಕಿರಣವಾಗಿ ಒಡೆಯುತ್ತವೆ. ಅಂದರೆ ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ಅವುಗಳ ಮೂಲಕ ದೃಷ್ಟಿಸಿದಾಗ ಎರಡು ಆಕೃತಿ ಮೂಡುತ್ತವೆ. ವಜ್ರದಲ್ಲಿ ಕಮಲವನ್ನು ಬಿಡಿಸುವಂತೆ ನೀಲ ಅಥವಾ ಮಾಣಿಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಿಡಿಸಲಾಗದು. ಏನಿದ್ದರೂ ಸೋಪಾನ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಕಡೆದು ಉಂಗುರಗಳಿಗೆ ಹರಳುಗಳಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದು. ಗೋದಾ ವಸ್ತು ಪ್ರದರ್ಶನದಲ್ಲಿರುವ ಕನ್‌ಫ್ಯೂಷಿಯಸ್‌ನ ಪ್ರತಿಮೆಯಲ್ಲಿ ನೀಲ ಮತ್ತು ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳೆರಡನ್ನೂ ಬಳಸಿದೆ. ಪ್ರತಿಮೆಯ ತಲೆ ಶ್ವೇತ ವರ್ಣ, ಕಾಲು ಹಸುರು, ಉಳಿದ ಭಾಗ ನೀಲಿ.

ಕ್ರೋಮಿಯಮ್ ಸಂಯೋಜನೆಯುಳ್ಳ ನೀಲ, ಅತಿನೇರಿಳೆ ಕಿರಣಗಳಿಗೆ ಒಡ್ಡಿದಾಗ, ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣವನ್ನು ತೋರಬಹುದು. ಎಕ್ಸ್-ಕಿರಣಗಳಿಗೆ ಮಾಣಿಕ್ಯ ಮತ್ತು ನೀಲಗಳು ಜಡತ್ವ ತೋರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಕ್ಯಾಥೋಡ್ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಹಾಯಿಸಿದರೆ, ಕಾಶ್ಮೀರದ ನೀಲ, ಹಸುರು ಮಿಶ್ರಿತ ನೀಲ ಅನುದೀಪ್ತಿಯನ್ನೂ, ಬರ್ಮಾದ ನೀಲ, ಗಾಢ ನೇರಿಳೆಯನ್ನೂ ಥೈಲೆಂಡಿನ ನೀಲ ಮಂಕು ಕೆಂಪುಬಣ್ಣವನ್ನೂ ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಗುಣಗಳಿಂದಾಗಿ ಇವು ಯಾವ

ಮೂಲದಿಂದ ಬಂದಿವೆಯೆಂಬುದನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಬಹುದು. ಕೆಲವು ರತ್ನ ಖನಿಜಗಳಲ್ಲಿ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಗತವಾಗಿರುವ ಇತರ ಧಾತುಗಳು ರತ್ನದ ಬೆಲೆಯನ್ನೇ ಕುಗ್ಗಿಸುವುದುಂಟು. ಮತ್ತೆ ಕೆಲವು ರತ್ನಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಗತ ವಸ್ತುಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಜೋಡಣೆ ರತ್ನಗಳ ಮೌಲ್ಯ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದೂ ಉಂಟು. ಬರ್ಮದ ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಗುಣಗಳಿವೆ. ಕೆಂಪು ಮಾಣಿಕ್ಯದ ಸ್ಫಟಿಕಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗಾತ್ರದ ಪ್ರಿಸಂ ರೂಪದಲ್ಲಿ 60° ಕೋನಾಂತರದಲ್ಲಿ ಸಂಧಿಸುವಂತೆ ರೂಟೈಲ್ ಖನಿಜದ ಸೂಜಿಗಳು ಅಂತರ್ಗತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅವು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನಶಿಸಿ, ಆ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಪೊಳ್ಳು ಮಾತ್ರ ಉಳಿದಿರುತ್ತದೆ. ದಾರದಲ್ಲಿ ಗೆರೆ ಎಳೆದಂತೆ ಅವು ವಿನ್ಯಾಸ ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ರೇಶ್ಮೆಯ ಎಳೆಯಂತೆ ಹೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ಇಂಥ ಅಂತರ್ಗತಗಳನ್ನು ದೋಷ ಎಂದು ಯಾರೂ ಸಂಬೋಧಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ರೂಟೈಲ್ ಖನಿಜದ ಜೊತೆಗೆ ಪುಟ್ಟ ಪುಟ್ಟ ಸ್ಪಿನಲ್, ಜರ್ಕಾನ್, ಮುಂತಾದ ಖನಿಜಗಳೂ ಅಡಗಿರಲು ಸಾಧ್ಯ. ಥೈಲೆಂಡಿನ ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಇವು ಹಕ್ಕಿಯ ಪುಕ್ಕದಂತೆ ಹರಡಿರುತ್ತವೆ. ಇದು ಕೂಡ ಮಾಣಿಕ್ಯದ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಏರಿಸುತ್ತವೆ. ಅದರಲ್ಲೂ ಬರ್ಮ ಮತ್ತು ಶ್ರೀಲಂಕದ ಮಾಣಿಕ್ಯದಲ್ಲಿ ರೂಟೈಲ್‌ನ ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಎಳೆಗಳೇ ರತ್ನದ ತುಂಬ ಹಬ್ಬಿರುತ್ತವೆ. ಕಾಶ್ಮೀರದ ನೀಲಗಳಿಗೆ ರತ್ನ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲೇ ವಿಶೇಷ ಆಕರ್ಷಣೆ ಇದೆ. ಒಂದಕ್ಕೊಂದು 120° ಕೋನದಲ್ಲಿ ಸಂಧಿಸುವಂತೆ ಅಂತರ್ಗತ ಹಳದಿ ದ್ರವ, ರೇಖೆಯಂತೆ ಹಬ್ಬಿ ರತ್ನಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಶೋಭೆ ತರುತ್ತದೆ. ಮಾಣಿಕ್ಯ ಮತ್ತು ನೀಲಗಳಿಗೆ ಅತ್ಯಧಿಕ ಮೌಲ್ಯ ತರುವುದು ಯಾವ ಗುಣ? ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ರತ್ನ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳು ಥಟ್ಟನೆ ಉತ್ತರ ನೀಡಬಲ್ಲರು. ಅದು ನಕ್ಷತ್ರ ಮಾಣಿಕ್ಯ ಮತ್ತು ನಕ್ಷತ್ರ ನೀಲ. ನಕ್ಷತ್ರ ಹೇಗೆ ಮೂಡುತ್ತದೆ?

ಮಾಣಿಕ್ಯ ಮತ್ತು ನೀಲ ಷಡ್ಭುಜಾಕೃತಿಯ ಪ್ರಿಸಂ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸ್ಫಟಿಕೀಕರಣವಾಗುತ್ತವೆ. ರೂಟೈಲ್ ಸೂಜಿಗಳು ಅಂತರ್ಗತವಾಗಿದ್ದು, ಅದು ಪ್ರಿಸಮ್ಮಿನ ಮುಖಕ್ಕೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಒರೆಗೊಂಡಿದ್ದರೆ ಅಂತಹ ರತ್ನವನ್ನು ಕಾಬೊಷಾನ್ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಕಡೆದಾಗ ರೂಟೈಲ್ ಅಂತರ್ಗತಗಳು ಬೆಳಕನ್ನು ನಕ್ಷತ್ರದಂತೆ ಪ್ರತಿಫಲಿಸುತ್ತವೆ. ಒಂದೇ ಒಂದು ರೂಟೈಲ್ ಸೂಜಿ ಅಡಕವಾಗಿದ್ದರೆ ಒಂದು ಕಿರಣ ಮಾತ್ರ ಹೊರಹೊಮ್ಮುತ್ತದೆ. ಮೂರು ಸೂಜಿಗಳಿದ್ದಲ್ಲಿ ಆರು ಕಿರಣ ಮೂಡುತ್ತವೆ. ರತ್ನದ ಬಣ್ಣ ಗಾಢವಾಗಿದ್ದಷ್ಟೂ ಅದರಿಂದ ಮೂಡುವ ನಕ್ಷತ್ರ ನಿಚ್ಚಳವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ನಕ್ಷತ್ರ ಮಾಣಿಕ್ಯಕ್ಕೆ ಉಳಿದ ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಮೌಲ್ಯವಿದೆ. ಪಾಟಲ, ನೇರಿಳೆ, ಕಂಬ್ಣಾದ ರತ್ನ ಖನಿಜಗಳಲ್ಲೂ ರೂಟೈಲ್ ಅಡಕವಾಗಿದ್ದರೆ ನಕ್ಷತ್ರದಂತೆ ಕಿರಣ ಹೊರ ಹೊಮ್ಮುತ್ತದೆ.

ಎಲ್ಲ ಕುರಂದದ ಬಗೆಗಳೂ ರತ್ನ ಖನಿಜಗಳಲ್ಲ. ಕುರಂದ ಕಾಠಿಣ್ಯದಲ್ಲಿ ವಜ್ರಕ್ಕಿಂತ ಒಂದು ಅಂಕ ಕಡಿಮೆ, ಅಷ್ಟೆ. ಈ ಗುಣವನ್ನಾಧರಿಸಿ ರತ್ನವಲ್ಲದ ಕುರಂದವನ್ನು ಗಡಿಯಾರದ ಕೆಲವು ಚಲನ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಬಳಸುವುದುಂಟು. ತುಂಬ ಒರಟಾದ, ಹೆಚ್ಚು ಶುದ್ಧವಲ್ಲದ ಕುರಂದವನ್ನು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಬಾರದ ವಸ್ತುವೆಂದು ಬಿಸುಡುವಂತಿಲ್ಲ. ಇಂದಿನ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಯಾವುದನ್ನೂ ಉಪೇಕ್ಷಿಸುವಂತಿಲ್ಲ. ಎಮರಿ ಕಾಗದದಲ್ಲಿ ಕುರಂದದ ಒರಟು ಕಣಗಳನ್ನು ಬಳಸಿರುವುದನ್ನು ನೀವು ನೋಡಿರಬಹುದು. ಲೋಹ ಮುಕ್ಕಾಗಿದ್ದರೆ, ಆ ತುಕ್ಕನ್ನು ತೆಗೆಯಲು ಎಮರಿ ಕಾಗದವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ಕುರಂದ ಹೇಗೆ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ? ಕುರಂದದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಜನೆ ತುಂಬ ಸರಳ. ಅದೊಂದು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್ ಆಕ್ಸೈಡಿನ ಖನಿಜ. ಪ್ರಕೃತಿ ನೇರವಾಗಿ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್ ಆಕ್ಸೈಡನ್ನು ಕೂಡಿಸಿ, ರತ್ನ ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಸೃಷ್ಟಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅಗ್ನಿಶಿಲೆಯಾದ ಗ್ರಾನೈಟ್ ಅಥವಾ ಪೆಗ್ಮಟೈಟುಗಳು ನಾಡಶಿಲೆಗಳಲ್ಲಿ ನುಗ್ಗಿ ಅವುಗಳಿಗೆ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್ ಧಾತುವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಕೊಡುತ್ತವೆ. ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಉಷ್ಣತೆ, ಒತ್ತಡ ಹಾಗೂ ಶಿಲೆಯ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನಾಧರಿಸಿ ಕುರಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಕೆಲವು ದೇಶಗಳ ಹೆಸರು ಹೇಳಿದರೆ ಅವು ಯಾವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಎಂದು ಥಟ್ಟನೆ ಹೇಳಬಹುದು. ರಬ್ಬರಿಗೆ ಮಲೆಯಾ ದೇಶ ಹೇಗೋ ಮಾಣಿಕ್ಯಕ್ಕೆ ಬರ್ಮವೂ ಹಾಗೆಯೇ ಪ್ರಸಿದ್ಧ. ಬರ್ಮದಲ್ಲಿ ಮಾಣಿಕ್ಯ ಮತ್ತು ನೀಲ ರತ್ನಗಳು ಜೊತೆ ಜೊತೆಯಾಗಿಯೇ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಸುಣ್ಣಕಲ್ಲಿನ ನಾಡಶಿಲೆಗೆ ಗ್ರಾನೈಟ್ ಶಿಲೆ ನುಗ್ಗಿ ಮಾಣಿಕ್ಯ ಮತ್ತು ನೀಲದ ಹರಳುಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿದೆ. ಜಗತ್ತಿನ ಹೆಚ್ಚು ಪಾಲು ಕೆಂಪು, ನೀಲಗಳ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಬರ್ಮ ಪೂರೈಸುತ್ತಿದೆ. ಮೇಲು ಬರ್ಮದ ಮಾಂಡಲೇ ಪಟ್ಟಣಕ್ಕೆ 145 ಕಿಲೊಮೀಟರು ಈಶಾನ್ಯಕ್ಕಿರುವ ಮಾಗ್ರೋಕ್ ಇಂದು ಮಾಣಿಕ್ಯವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತಿರುವ ಜಗತ್ತಿನ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಗಣಿ. ಸಾಗರ ಮಟ್ಟದಿಂದ 1200 ಮೀಟರು ಎತ್ತರವಿರುವ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸುಣ್ಣ ಶಿಲೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಣಿಕ್ಯದ ಹರಳುಗಳು ಸ್ಪಿನಲ್, ಟೂರ್ಮಲೀನ್, ಬೆಣಚು, ಬೆರಿಲ್,ಗಾರ್ನೆಟ್, ಕ್ರೈಸೋಬೆರಿಲ್, ಟೋಪಾಜ್, ಆಲಿವೀನ್ ಖನಿಜಗಳೊಡಗೂಡಿ ಕಲ್ಲುಗಳಲ್ಲಿ ರತ್ನ ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಸಂಚಯಿಸಿವೆ. ನದಿಗಳು ಉರುಟು ಕಲ್ಲುಗಳಲ್ಲಿ ರತ್ನ ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಸಂಚಯಿಸಿವೆ. ವಾಣಿಜ್ಯವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಲಾಭ ತರುವ ರತ್ನಗಳು ನದಿ ಪಾತ್ರದ ಮೆಕ್ಕಲಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ.

1885ಕ್ಕೆ ಮೊದಲು ಬ್ರಿಟಿಷರು ಬರ್ಮ ದೇಶವನ್ನು ಸ್ವಾಧೀನ ಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಮುನ್ನ ಮಾಣಿಕ್ಯ ಮತ್ತು ನೀಲದ ಗಣಿಗಳು ರಾಜನ ಆಡಳಿತಕ್ಕೆ ಒಳಪಟ್ಟಿದ್ದುವು. ಬರ್ಮ ಈ ರತ್ನಗಳಿಗೆ ಎಂದಿನಿಂದ ಪ್ರಸಿದ್ಧವೆಂದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಇತಿಹಾಸದಿಂದ ತಿಳಿದು ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಗಣಿಗಳು ರಾಜಾಧೀನಕ್ಕೆ ಬಂದದ್ದೂ ತುಂಬ ಆಕಸ್ಮಿಕವಾಗಿ. ಚೀನದ ಷಾನರಿಗೆ ಇರ್ವಾಡಿ ನದಿ ಪಡದ ಕುಗ್ರಾಮವೊಂದನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಬರ್ಮದ ರಾಜ ಈ ಗಣಿಗಳಿಗಿರುವ ನೆಲದ ಸ್ವಾಮ್ಯ ಪಡೆದ. ಪರವಾನಗಿ ಉಳ್ಳವರಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಗಣಿ ಮಾಡಲು ಅವಕಾಶವಿತ್ತು. ಅವರನ್ನು ಗಣಿ ಭಕ್ಷಕರೆಂದೇ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಹೇರಳವಾಗಿ ರಾಜ ಧನವನ್ನೂ ಕೊಡಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಅಲ್ಲದೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗಾತ್ರಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ಹರಳುಗಳು ದೊರೆತರೆ ಅವು ನೇರವಾಗಿ ರಾಜನ ತಿಜೋರಿಗೇ ಹೋಗುತ್ತಿತ್ತು. ಬರ್ಮದ ಮಾಣಿಕ್ಯದ ಗಣಿಗಳ ಸುತ್ತ ಸದಾ ಕಣ್ಗಾವಲನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸಲಾಗಿತ್ತು. 1887ರಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬ್ರಿಟಿಷರ ಆಡಳಿತಕ್ಕೆ ಒಳಪಡುತ್ತಲೇ 'ಬರ್ಮ ರೂಬಿ ಮೈನ್ಸ್ ಲಿಮಿಟೆಡ್' ಎಂಬ ಸಂಸ್ಥೆ ಗಣಿ ಕೆಲಸವನ್ನು ವಹಿಸಿಕೊಂಡಿತು. ಕೊನೆಗೆ ಏಳುಬೀಳುಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಮೊದಲನೇ ಮಹಾಯುದ್ಧದ ಬಿಸಿ ತಾಗಿ ಭಾರಿ ನಷ್ಟ ಅನುಭವಿಸಿ, 1931ರಲ್ಲಿ ಮುಚ್ಚುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯುಂಟಾಯಿತು. ಸರ್ಕಾರ ಗಣಿ ಉದ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಅಪಾರ ಆಸಕ್ತಿ ತೋರಿದರೂ ಎರಡನೇ ಮಹಾಯುದ್ಧದ ಬಿಸಿಯಿಂದಾಗಿ 1945ರಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಮುಗ್ಗಟ್ಟನ್ನು ಎದುರಿಸಿತು. ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಸರ್ಕಾರ 1948ರಲ್ಲಿ ಬರ್ಮದಿಂದ ಕಾಲ್ತೆಗೆದಾಗ ಸೈನ್ಯದ ವಶವಾದ ಬರ್ಮ ಎಲ್ಲ ರಂಗಗಳಲ್ಲೂ ಕುಂಟುತ್ತ ಸಾಗಿ 1962ರಲ್ಲಿ ಬಹುಪಾಲು ಗಣಿ ಕಾರ್ಮಿಕರು ದೇಶವನ್ನೇ ತೊರೆದು ಹೊರ ಹೋಗಬೇಕಾಯಿತು. ಬರ್ಮದ ಮಾಣಿಕ್ಯ ಮತ್ತು ನೀಲದ ಗಣಿಗಳು ಖಾಸಗೀ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಕೈಯಲ್ಲಿವೆ. ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ನಿಯಂತ್ರಣವನ್ನು ಸರ್ಕಾರ ವಹಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ. ಬರ್ಮದ ಮಾಣಿಕ್ಯ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕವು. ಆದರೆ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ರತ್ನವೆಂದೇ ಖ್ಯಾತಿ ಗಳಿಸಿವೆ. ಜಗತ್ತಿನ ಬೇರೆ ಯಾವ ಪ್ರದೇಶದ ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳಿಗೂ ಬರ್ಮದ ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳಿಗಿರುವಷ್ಟು ಆಕರ್ಷಣೆಯಾಗಲೀ, ಬೇಡಿಕೆಯಾಗಲೀ ಇಲ್ಲ. ಆಶ್ಚರ್ಯವೆಂದರೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಅಪಪ್ರಚಾರದಿಂದಾಗಿ ಬರ್ಮದ ನೀಲಗಳಿಗೆ ಬೇಡಿಕೆ ಇಲ್ಲ. ಆದರೆ ಶ್ರೀಲಂಕ ಮತ್ತು ಬರ್ಮದ ನೆರೆಯ ರಾಜ್ಯವಾದ ಥೈಲೆಂಡಿನ ನೀಲಗಳು ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ದರ್ಜೆಯವೆಂದು ಹೆಸರಾಗಿವೆ. ಬರ್ಮದ ರತ್ನ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳೂ ದಡ್ಡರೇನಲ್ಲ, ಆ ದೇಶಗಳ ಮೂಲಕವೇ ನೀಲದ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಬರ್ಮದ ನೀಲಗಳಿಗೆ ಕಡು ನೀಲಿ ಬಣ್ಣದ ಆಕರ್ಷಣೆಯಿದೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಅಂತರ್ಗತಗಳಿರುವ ನೀಲಗಳು ರೇಶ್ಮೆಯ ಹೊಳಪನ್ನೂ ಮೂಡಿಸುತ್ತವೆ.

1929ರಲ್ಲಿ 'ಕಾಡಿನರತ್ನ' ಎಂದು ಕರೆಸಿಕೊಂಡ ನೀಲವೊಂದು ದೊರೆಯಿತು. ಕಾಡಿನ ಹುಲ್ಲಿನಡಿ ಬಿದ್ದಿದ್ದ ಈ ರತ್ನ 958 ಕ್ಯಾರೆಟ್ ತೂಕವಿತ್ತು. ಒಂದೇ ರತ್ನ ಶಿಲ್ಪವಾಗಿ ಕಡೆಯಲು ತುಂಬ ದೊಡ್ಡ ರತ್ನವಾಗಿದ್ದುದರಿಂದ ಅದನ್ನು ಒಂಬತ್ತು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಭಾಗಗಳಾಗಿ ಒಡೆದು ವ್ಯಾಪಾರ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿ ಬಂತು. ಸ್ಥಳದಲ್ಲೇ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿ 13,000 ಪೌಂಡ್ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಬರ್ಮ ಪಡೆಯಿತು. ಬರ್ಮದ ಹೆಸರನ್ನು ರತ್ನ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಏರಿಸಿರುವ ಪ್ರದೇಶ ಮಗೋಕ್‌ಗೆ ಒಂದು ಕಿಲೋಮೀಟರು ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕಿದೆ. 3000 ಮೀಟರು ಎತ್ತರದಲ್ಲಿರುವ ಈ ಗುಡ್ಡ ಪ್ರದೇಶ 10ಕಿಲೋಮೀಟರು ಸುತ್ತಳತೆಯ ನೆಲದಲ್ಲಿ ಮಾಣಿಕ್ಯದ ಹೇರಳ ನಿಕ್ಷೇಪವನ್ನೇ ಹೊಂದಿದೆ. ಹಳ್ಳ, ತೊರೆಗಳು ಈ ಶಿಲೆಯನ್ನು ಕೊಚ್ಚಿ ಕಣಿವೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಚಯಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಮೆಕ್ಕಲಿನಿಂದ ಮಾಣಿಕ್ಯವನ್ನು ಹೆಕ್ಕಿ ತೆಗೆಯುವುದು ಸುಲಭ. ಮಾಣಿಕ್ಯ ಮತ್ತು ನೀಲ ರತ್ನಗಳ ನಿಕ್ಷೇಪ ಪಕ್ಕ ಪಕ್ಕದಲ್ಲೇ ಇದ್ದರೂ ಮಾಣಿಕ್ಯ, ಸುಣ್ಣ ಶಿಲೆಯಲ್ಲೂ, ನೀಲ, ಅದರಲ್ಲಿ ನುಗ್ಗಿರುವ ಗ್ರಾನೈಟ್ ಶಿಲೆಯಲ್ಲೂ ಕಂಡು ಬಂದಿವೆ. ಮಾಗೋಕ್ ಪಟ್ಟಣಕ್ಕೆ 12 ಕಿಲೋಮೀಟರು ದೂರವಿರುವ ಕಾಥೆ ಎಂಬ ಜಾಗ ನೀಲಕ್ಕೆ ಜಗತ್ಪ್ರಸಿದ್ಧ.

ಮಾಣಿಕ್ಯ ಮತ್ತು ನೀಲಗಳಿಗೆ ಥೈಲೆಂಡ್ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರಸಿದ್ಧ ದೇಶ. ಇಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳು ಬರ್ಮದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳಷ್ಟೇ ಕಡುಗೆಂಪು. ನೀಲವೂ ಅಷ್ಟೆ, ಗಾಢ ಬಣ್ಣ. ಈ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ರತ್ನ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳು ಇವುಗಳ ಮೂಲವನ್ನೇ ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಬಲ್ಲರು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನೆಲದ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಮೀಟರು ಆಳದಲ್ಲಿ ಈ ರತ್ನ ಖನಿಜಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಅಂಥ ಆಳವಾದ ಗಣಿಗಳೇನೂ ಅಲ್ಲ, ಬಲುಪಾಲು ಬರ್ಮದ ಮೂಲದವರೇ ಇಲ್ಲೂ ಗಣಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಬ್ಯಾಂಕಾಕ್ ಪಟ್ಟಣಕ್ಕೆ ಸಮೀಪದಲ್ಲೇ ಮಾಣಿಕ್ಯದ ಗಣಿಗಳಿವೆ. ಥೈಲೆಂಡಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಂತೆಯೇ ಇರುವ ಕಾಂಬೋಡಿಯಾ, ನೀಲ ರತ್ನಗಳಿಗೆ ತುಂಬ ಪ್ರಸಿದ್ಧ. ಬೋಪಿರಿನ್ ಎಂಬ ಜಿಲ್ಲೆ ಜಗತ್ಪ್ರಸಿದ್ಧ ನೀಲಗಳನ್ನೇ ನೀಡಿದೆ. ಹಿಂದೊಮ್ಮೆ ಥೈಲೆಂಡಿನ ಆಡಳಿತಕ್ಕೊಳಪಟ್ಟಿದ್ದ ಈ ಜಾಗ ಆ ನಾಡಿನ ವ್ಯಾಪಾರದಲ್ಲಿ ತುಂಬ ಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸಿತ್ತು. ಸಿಯಾಮ್ ಕಲ್ಲುಗಳೆಂದೇ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದ ಕಾಂಬೋಡಿಯದ ನೀಲದಲ್ಲಿ ರೇಶ್ಮೆಯ ಹೊಳಪು ಮೂಡುತ್ತದೆ.

ಮಾಣಿಕ್ಯ ಮತ್ತು ನೀಲಗಳಿಗೆ ಶ್ರೀಲಂಕ ತುಂಬ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದ ದೇಶ. ಬರ್ಮದ ಮಾಣಿಕ್ಯ, ಶ್ರೀಲಂಕದ ನೀಲಗಳಿಗೆ ಸದಾ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಲಭ್ಯವಿದೆ. ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ನೀಲಗಳು ದೊರೆಯುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ಒಡೆದು ಮಣಿಯಾಗಿ ಕಡೆಯುವುದು ಇಲ್ಲಿನ ರತ್ನಶಿಲ್ಪದ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯ. ನಕ್ಷತ್ರ ಮೂಡಿಸುವ

ನೀಲಗಳಿಗೆ ಬೇಡಿಕೆ ಹೆಚ್ಚು. ಶ್ರೀಲಂಕದ ರತ್ನಪುರಿ ಜಿಲ್ಲೆ ಹೆಸರೇ ಹೇಳುವಂತೆ ರತ್ನಗರ್ಭದ ಜಾಗ. ವಜ್ರ ಮತ್ತು ಪಚ್ಚೆಯನ್ನುಳಿದರೆ ರತ್ನ ಪ್ರಪಂಚದ ಬಲುಪಾಲು ರತ್ನಗಳನ್ನು ಈ ನೆಲ ಅಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ. ಬಗೆಬಗೆಯ ಅಗ್ನಿಶಿಲೆ, ಜಲಜಶಿಲೆ ಮತ್ತು ರೂಪಾಂತರಿತ ಶಿಲೆಗಳನ್ನು ಕೊಚ್ಚಿ ಹರಿಯುವ ನದಿಗಳು ಅವುಗಳ ಪಾತ್ರದುದ್ದಕ್ಕೂ ಮೆಕ್ಕಲನ್ನು ರೂಪಿಸಿ ಇಲ್ಲಿ ರತ್ನಗಳನ್ನು ಅಡಗಿಸಿವೆ. ರತ್ನಗಳನ್ನು ಹೆಕ್ಕಲು ವಿಶೇಷ ಪರಿಶ್ರಮವೇನೂ ಬೇಡುವುದಿಲ್ಲ. ಮರದಿಂದ ಬಿದ್ದ ಹಣ್ಣು ಆರಿಸುವಂತೆ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಎದ್ದ ರತ್ನಗಳನ್ನು ಹೆಕ್ಕಿ ತೆಗೆಯುತ್ತಾರೆ. ಸುಮಾರು 130 ಚದರ ಕಿಲೋಮೀಟರು ವಿಸ್ತೀರ್ಣವಿರುವ ರತ್ನಪುರಿಯ ರತ್ನ ನಿಕ್ಷೇಪಗಳು ಹಲವು ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಹೋಗಿವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಶ್ರೀಲಂಕದ ನೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಜಿರ್ಕಾನ್ ಖನಿಜಗಳು ಅಂತರ್ಗತವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ರತ್ನವನ್ನು ಕಡೆವಾಗ ಪ್ರಭಾವಳಿಯೇ ಮೂಡುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿನ 260 ಕ್ಯಾರೆಟ್ ನೀಲವೊಂದು ರಷ್ಯದ ರಾಜ ಭಂಡಾರದಲ್ಲಿದೆ.

ಕಾಶ್ಮೀರ, ಭಾರತದ ಕಣ್ಮಣಿ; ಹಾಗೆಯೇ ನೀಲಮಣಿಗಳ ಗುಣಗಳಿಗೂ ಕಾಶ್ಮೀರವೇ ಖ್ಯಾತಿ ಪಡೆದಿದೆ. ಇಲ್ಲಿನ ನೀಲಮಣಿಗಳು ಆಕರ್ಷಕ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ರೇಶ್ಮೆಯ ಒಳ ಹೊಳಪನ್ನೂ ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ಉದಾಮ್‌ಪುರ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಜನ್‌ಸ್ಕಾರ್ ನೀಲರತ್ನದ ಪ್ರದೇಶ 1881ರಲ್ಲಿ ಆಕಸ್ಮಿಕವಾಗಿ ಬೆಳಕಿಗೆ ಬಂತು. ಆ ವರ್ಷ ನೀರ್ಗಲ್ಲು ಉರುಳಿ ಅದರಡಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ನೀಲರತ್ನದ ನಿಕ್ಷೇಪವನ್ನು ಅನಾವರಣಗೊಳಿಸಿತು. ಇದಕ್ಕೂ ಹಿಂದೆ ಕಾಶ್ಮೀರದ ಜನರಿಗೆ ನೀಲರತ್ನದ ಪರಿಚಯವಿದ್ದರೂ ಇಂಥ ಭಾಗದಲ್ಲೇ ನಿಕ್ಷೇಪವಿದೆಯೆಂದು ಬೊಟ್ಟು ಮಾಡಿ ತೋರಿಸುವ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರಲಿಲ್ಲ. ನೀಲಮಣಿ ನಿಕ್ಷೇಪ ವಾಯುವ್ಯ ಹಿಮಾಲಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿದ್ದು ಪರ್ವತಶ್ರೇಣಿಯ ನುಕ್ಕಾಲು ಕಿಲೋಮೀಟರು ಅಗಲದ ಜಾಗದಲ್ಲಿದೆ. ಚೀನಾಬ್ ನದಿಯನ್ನು ಸೇರುವ ಉಪನದಿ ಈ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹರಿಯುತ್ತದೆ. ಇದು ಭಾರತದ ನೀಲರತ್ನದ ಬಹುದೊಡ್ಡ ನಿಕ್ಷೇಪ. ನೀಲರತ್ನಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಅದೇ ನಿಕ್ಷೇಪದಲ್ಲಿ ಟೂರ್ಮಲೀನ್, ಗಾರ್ನೆಟ್, ಕಯನೈಟ್ ಖನಿಜಗಳೂ ಸೇರಿದಂತೆ ಪೆಗ್ಮಟೈಟ್ ಮಾತೃಶಿಲೆ ಹಬ್ಬಿದೆ. ಇದು ರೂಪಾಂತರಿತ ಶಿಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಯ್ದು ಈ ರತ್ನಗಳ ಉಗಮಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಪೆಗ್ಮಟೈಟ್ ಶಿಲೆಯೆಂದರೆ ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ, ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಸುತ್ತ ಮುತ್ತ ಇರುವ ಯಾವ ಕಲ್ಲು ಗಣಿಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದರೂ ಗ್ರಾನೈಟ್ ಶಿಲೆಗಳನ್ನು ಹಾಯ್ದಂತೆ ಬೂದುಬಣ್ಣದ ಕಿರಿದಾದ ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ ಪಟ್ಟೆ ಮೂಡಿಸಿರುವ ಶಿಲೆ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ಅದೇ ಪೆಗ್ಮಟೈಟ್. ಇಂಥ ಶಿಲೆಗಳು ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ ಬೆಣಚು ಮತ್ತು ಫೆಲ್ಡ್‌ಸ್ಪಾರ್ ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಇದು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಅನಿಲಗಳು ಮಿಶ್ರಣವಾಗಿ ಮುಂದೆ ಬಗೆ ಬಗೆಯ ರತ್ನ ಖನಿಜಗಳಿಗೆ ಇವೇ ಮೂಲವಾಗುತ್ತವೆ.

ಕಾಶ್ಮೀರದ ಗಣಿಗಳು 4414 ಮೀಟರು ಎತ್ತರದ ಪರ್ವತಶ್ರೇಣಿಗಳಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ ಅಲ್ಲಿ ವರ್ಷವಿಡೀ ಗಣಿ ಮಾಡುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಜುಲೈನಿಂದ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್‌ವರೆಗೆ ಮೂರು ತಿಂಗಳ ಕಾಲ ಗಣಿ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ ಸಾಗುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ನೀಲರತ್ನಗಳು 5 ಮಿ.ಮೀ. ದಪ್ಪವಾಗಿವೆ. 1887ರಲ್ಲಿ 930 ಕ್ಯಾರೆಟ್ ತೂಕದ ನೀಲವೊಂದು ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಬಗ್ಗೆ ದಾಖಲೆಗಳಿವೆ. ಕಾಶ್ಮೀರದ ನೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಹಸುರು ಬಣ್ಣದ ಟೂರ್ಮಲೀನ್ ಖನಿಜ ಅಂತರ್ಗತವಾಗಿರುವುದು ಒಂದು ವಿಶೇಷ. ಅಲ್ಲದೆ ಈ ನೀಲ ರತ್ನಗಳಲ್ಲಿ ಸೂತ್ರಬದ್ಧವಾದ ಮುಖಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಪರಿಪೂರ್ಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ. 1906ರಲ್ಲಿ ಕಾಶ್ಮೀರದ ಗಣಿ ಕಂಪನಿ ನೀಲಮಣಿ ತೆಗೆಯಲು ಪರವಾನಗಿ ಪಡೆಯಿತು. ಆದರೆ ಎರಡು ದಶಕಗಳ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯ ನಂತರ ಗಣಿ ಕಾರ್ಯ ಸ್ಥಗಿತವಾಯಿತು. 1924ರಲ್ಲಿ ಕಾಶ್ಮೀರ ಖನಿಜ ಸಮೀಕ್ಷಾ ಸಂಸ್ಥೆ ಗಣಿ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯನ್ನು ವಹಿಸಿಕೊಂಡಿತು. ಆಗ ಗಣಿ ಮಾಡಿದ ಅತ್ಯಮೂಲ್ಯ ನೀಲರತ್ನಗಳು ಈಗಲೂ ಕಾಶ್ಮೀರದ ರಾಜ್ಯ ಭಂಡಾರದಲ್ಲಿವೆ. 1927ರಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 450 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ನೀಲರತ್ನಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡಿ ದಾಖಲೆ ಸ್ಥಾಪಿಸಿತು. ದೆಹಲಿಯ ರತ್ನಶಿಲ್ಪಿಗಳು ಇವುಗಳನ್ನು ನಯಗೊಳಿಸಿ, ಸಾಣೆ ಹಿಡಿದು 850 ಕ್ಯಾರೆಟ್ ತೂಕದ 500 ಕಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಪಡೆದರು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡ ಹರಳು 9 ಕ್ಯಾರೆಟ್ ತೂಕವಿತ್ತು. 1933 ರಿಂದ ನೀಲರತ್ನಗಳ ಗಣಿಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ ಖಾಸಗೀ ಕಂಪನಿಗಳ ಪಾಲಾಗಿದೆ. 1977ರಲ್ಲಿ ಕಾಶ್ಮೀರದ ಗಣಿಯಿಂದ 15 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ನೀಲರತ್ನಗಳು ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗಿವೆ.

ಕರ್ನಾಟಕ ಚಿನ್ನದ ನಾಡಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ರತ್ನಗಳ ಬೀಡೂ ಹೌದು. ಮಾಣಿಕ್ಯದ ಜಾಡುಗಳು ಅನೇಕ ಕಿ.ಮೀ. ದೂರದವರೆಗೆ ಹಬ್ಬಿವೆ. ನಕ್ಷತ್ರ ಕೆಂಪು ಎಂದೇ ಹೆಸರಾಗಿರುವ ಈ ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳು ಕರ್ನಾಟಕದ ರತ್ನ ಕೈಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸಿವೆ. ಚನ್ನಪಟ್ಟಣ, ಬೆಂಗಳೂರು, ಮೈಸೂರಿನಲ್ಲಿ ರತ್ನಗಳನ್ನು ಕಡೆಯುವ ಉದ್ಯಮಕ್ಕೆ ಮಾಣಿಕ್ಯವೇ ಭದ್ರ ಬುನಾದಿ ಹಾಕಿಕೊಟ್ಟಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕ ಪೀಠ ಭೂಮಿ ಎಂಬ ಹೆಗ್ಗಳಿಕೆಗೆ ಪಾತ್ರವಾದುದು. ಇಲ್ಲಿನ ಅತ್ಯಂತ ಪುರಾತನ ಶಿಲೆಗಳಿಗೆ 300 ಕೋಟಿ ವರ್ಷಗಳಾಗಿವೆ. ಕರ್ನಾಟಕದ ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಕೆಳಕಂಡ ಜಾಡಿನಲ್ಲಿ ಹಂಚಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ.

1. ಬೆಂಗಳೂರು ಜಿಲ್ಲೆಯ ರಾಮನಗರ ಬೆಟ್ಟ ಸಾಲಿನ ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕಿರುವ ಚನ್ನಪಟ್ಟಣದ ಬಳಿಯ ಕೊಲ್ಲೂರು ಮದ್ದೂರು ಜಾಡು.

2. ಕೊರಟಗೆರೆ, ಮಧುಗಿರಿ ಪಾವಗಡ ಜಾಡು. ಇವು ರಾಮನಗರ ಬೆಟ್ಟ ಸಾಲಿನ ಪೂರ್ವದ ಭಾಗಗಳು.
3. ತಿರುಮಕೂಡಲ ನರಸೀಪುರ - ಬನ್ನೂರು ಜಾಡು, ಮೈಸೂರು - ಸರಗೂರು ಜಾಡು.
4. ಬೊಮ್ಮನಹಳ್ಳಿ - ಹೆಗ್ಗಡದೇವನ ಕೋಟೆ ಜಾಡು. ಅಲ್ಲಯ್ಯನಪುರ - ವರುಣ ಜಾಡು.
5. ಹುಣಸೂರು ಹಾಗೂ ಹೆಗ್ಗಡದೇವನಕೋಟೆ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ಬೂದಿಪಡಗ ಜಾಡು.
6. ಹೊಳೆನರಸೀಪುರ - ಎಡಗೊಂಡನ ಹಳ್ಳಿ ಜಾಡು, ನುಗ್ಗೇಹಳ್ಳಿ ಜಾಡು.
7. ಶೃಂಗೇರಿ ಮೇಲುಕೋಟೆ ಜಾಡು.
8. ಕೋಲಾರದ ದೊಡ್ಡೇರಿ - ಕಾಮಸಮುದ್ರ ಜಾಡು.

ಕರ್ನಾಟಕದ ಹಲವು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ನಕ್ಷತ್ರ ಕೆಂಪು ಸುಮಾರು ಅರ್ಧ ಶತಮಾನದಿಂದಲೂ ಹೊರನಾಡುಗಳಿಗೆ ರಫ್ತಾಗುತ್ತಿವೆ. ಕರ್ನಾಟಕದ ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯವೆಂದರೆ ಅವು ದೊರೆಯುವ ಮಾತೃಶಿಲೆಯನ್ನಾಧರಿಸಿ ಅವುಗಳ ವರ್ಣದಲ್ಲೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿರುವುದು.

ಕೊಲ್ಲೂರು ಮದ್ದೂರು ಜಾಡಿನಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ನಕ್ಷತ್ರ ಕೆಂಪನ್ನು ಕಡೆದು ನಯಗೊಳಿಸಿದಾಗ ನಿಚ್ಚಳವಾದ ನಕ್ಷತ್ರ ಮೂಡುತ್ತದೆ. ಚನ್ನಪಟ್ಟಣದ ರತ್ನ ಕೈಗಾರಿಕೆಗೆ ಈ ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳೇ ಆಧಾರ. ನುಗ್ಗೇಹಳ್ಳಿ ಜಾಡಿನಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಮಾಣಿಕ್ಯ ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ವೆನೆಡಿಯಮ್ ಮಿಶ್ರಿತ ಮಾತೃಶಿಲೆಯಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ ಇದು ರಕ್ತ ವರ್ಣದ ಮಾಣಿಕ್ಯ. ಇದರ ದೋಷವೆಂದರೆ ಹರಳಿನ ತುಂಬ ಮ್ಯಾಗ್ನಟೈಟ್ ಸಣ್ಣ ಕಣಗಳು ಹುದುಗಿ ಇದರ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕುಗ್ಗಿಸಿವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗ್ರಾನೈಟ್ ಪೆಗ್ಮಟೈಟ್‌ಗಳಂತಹ ಆಮ್ಲೀಯ ಶಿಲೆಗಳು ನಾಡ ಶಿಲೆಗಳಾದ ಅತಿ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಿತ ಶಿಲೆಗಳ ಸಂಪರ್ಕಕ್ಕೆ ಬಂದರೆ ಅಂತಹ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳು ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ದರ್ಜೆಯ ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳಾಗಿ ಕಂಡು ಬಂದಿವೆ.

ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಮಾಣಿಕ್ಯವನ್ನು ಹಲವು ಖಾಸಗೀ ಗಣಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಗಣಿ ಮಾಡುತ್ತಿವೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಕಾನೂನು ಬಾಹಿರವಾಗಿಯೂ ಗಣಿ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ ನಡೆದಿದೆ. ಒಂದು ಕ್ಯಾರಟ್ ಮಾಣಿಕ್ಯಕ್ಕೆ 5000 ದಿಂದ 10,000 ರೂಪಾಯಿ ಬೆಲೆ ಇದೆ. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದ ಮಾಣಿಕ್ಯವನ್ನು ಗಣಿ ಮಾಡಿ ಪಡೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದು ಇನ್ನೂ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ. ನೆರೆಯ ತಮಿಳುನಾಡು, ಮಾಣಿಕ್ಯ ಮತ್ತು ನೀಲಗಳ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ನಿಕ್ಷೇಪವನ್ನೇ

ಹೊಂದಿದೆ. ಕೊಯಮತ್ತೂರು ಜಿಲ್ಲೆಯ ಚಿನ್ನಧರ್ಮಪುರಂ, ಕಾಂಗಯಮ್ ಜಾಡು, ತಿರುಚಿನಾಪಳ್ಳಿಯ ಮಾನವಾಡಿ, ಕರೂರು ಜಾಡು, ಧರ್ಮಪುರಿ ಜಾಡು, ಕೊಡೈಕೆನಾಲ್ ಜಾಡು, ಮಧುರೈ ಜಾಡು ಮಾಣಿಕ್ಯ ಮತ್ತು ನೀಲಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಸಿದ್ಧ. ಅವರಲ್ಲೂ ಕಾಂಗಯಮ್ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ರತ್ನ ಕಡೆಯುವುದರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಸರು ಪಡೆದಿದೆ.

ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ಮಾಣಿಕ್ಯ ಮತ್ತು ನೀಲ

1890ರಲ್ಲಾದ ಒಂದು ಘಟನೆ. ಬರ್ಲಿನ್ ರತ್ನ ವ್ಯಾಪಾರಿಯೊಬ್ಬನಿಗೆ ಜೂರಿಚ್‌ನಿಂದ ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ದರದಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದಾಗಿ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಾಪಾರಿ ಮುಂದಾದ. 4500 ಮಾರ್ಕ್‌ಗಳನ್ನು ತೆತ್ತು ಬರ್ಲಿನ್ ವ್ಯಾಪಾರಿ 25 ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳನ್ನು ಕೊಂಡ. ವ್ಯಾಪಾರ ಮಾಡಿದ ಸಂಸ್ಥೆ ಅವು ಅಸಲಿ ಮಾಣಿಕ್ಯವೆಂದು ಪ್ರಮಾಣ ಪತ್ರವನ್ನೂ ನೀಡಿತು. ಆ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಕೃತಕ ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳು ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಿಂದ ಹೊರಬರುತ್ತಿದ್ದುದರಿಂದ ರತ್ನ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳು ಎಚ್ಚೆತ್ತರು. ಬರ್ಲಿನ್ ವ್ಯಾಪಾರಿ ತಾನು ಕೊಂಡ ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಬೇಕೆಂದು ಪ್ಯಾರಿಸ್ಸಿನ ರತ್ನ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಪರಿಣತರಿಗೆ ಕಳಿಸಿಕೊಟ್ಟ. ಅಲ್ಲಿಂದ ಉತ್ತರವೂ ಬಂತು. ಅವು ನಿಜವಾದ ಮಾಣಿಕ್ಯವಾದರೂ ತುಂಬ ಬುದ್ಧಿವಂತಿಕೆಯಿಂದ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಹರಳುಗಳನ್ನು ಬೆಸೆಯಲಾಗಿದೆ ಎಂಬ ತೀರ್ಮಾನಕ್ಕೆ ಪರಿಣತರು ಬಂದಿದ್ದರು. ತಾನು ಕೊಂಡ ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳನ್ನು ಹಿಂದೆ ಪಡೆಯಬೇಕೆಂದು ಬರ್ಲಿನ್ ವ್ಯಾಪಾರಿ ಕೇಳಿದಾಗ, ಮಾರಿದ ಜ್ಯೂರಿಚ್ ಸಂಸ್ಥೆ ಅದನ್ನು ನಿರಾಕರಿಸಿತು. ಸಂಸ್ಥೆ ನೀಡಿರುವ ಮಾಣಿಕ್ಯ ನೈಜವಾದವು, ಗಾತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ಒಪ್ಪಂದ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿರಲೇ ಇಲ್ಲ ಎಂದು ಸಂಸ್ಥೆ ಜಾರಿಕೊಂಡಿತು. ಇಂಥ ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳು ಜಿನೀವಾ ರೂಬಿ ಎಂದು ಹೆಸರು ಗಳಿಸುದುದಲ್ಲದೆ ಪುನರ್ ನಿರ್ಮಿತ ಮಾಣಿಕ್ಯವೆಂದೂ ಪ್ರಚಾರ ಪಡೆದುವು. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಈ ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳು ನೈಜ ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳೂ ಆಗಿರಲಿಲ್ಲ, ಅಥವಾ ಪುನರ್ ನಿರ್ಮಿತವಾದವೂ ಅಲ್ಲ. ಅವು ಸಂಶ್ಲೇಷಿಸಿದ ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳು. ರತ್ನ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡುವವರಿಗೆ ಇವು ಸವಾಲಾಗಿದ್ದವು. 1902ರಲ್ಲಿ ಫ್ರಾನ್ಸಿನ ಹೆಸರಾಂತ ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ ಎ. ವರ್ನೂಯಿಲ್ ಎಂಬ ಪರಿಣತ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಬಳಸಿ ನೀಲ ಮತ್ತು ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಸೃಷ್ಟಿ ಮಾಡಬಹುದೆಂಬುದನ್ನೂ ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟ. ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್ ಆಕ್ಸೈಡನ್ನು ಭಸ್ಮ ಮಾಡಿ ಜ್ವಾಲೆಯಲ್ಲಿ 2050° ಸೆ.ಗೆ ಕಾಸಿದಾಗ ಜ್ವಾಲೆಯ ಕೆಳಗಿಟ್ಟ ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಈ ರಸಾಯನ ಪೇರುಹಣ್ಣಿನ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಸ್ಫಟಿಕ ರೂಪ ತಳೆದಿತ್ತು. ಅಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದ ಕ್ರೋಮಿಯಮ್ ಬೆರೆಸಿದಾಗ ಅದುಮಾಣಿಕ್ಯವನ್ನೇ

ರೂಪಿಸಿತು. ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಟೈಟಾನಿಯಮ್ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳನ್ನು ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿದಾಗ ನೀಲವಾಗಿ ಮೈದಳೆದು ಅವು ಕೂಡ ನೈಜ ನೀಲವನ್ನೇ ಹೋಲುತ್ತಿದ್ದುವು. ವಿಚಿತ್ರವೆಂದರೆ ಈ ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ರತ್ನಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ದೋಷಗಳೇ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದ ಹಲವು ಮಿಲಿಯನ್ ಕ್ಯಾರಟ್ ತೂಕದ ನೀಲ ಮತ್ತು ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳು ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದ ಮೂಸೆಯಿಂದ ಹೊರಬಂದುವು. 1947ರವರೆಗೆ ನಕ್ಷತ್ರ ಮಾಣಿಕ್ಯ ಮತ್ತು ನಕ್ಷತ್ರ ನೀಲಗಳನ್ನು ಸಂಶ್ಲೇಷಿಸುವ ಯಾವ ಪ್ರಯೋಗವೂ ಸಫಲವಾಗಲಿಲ್ಲ. ಅಮೆರಿಕದ ಲಿಂಡೇ ಎಂಬ ಕಂಪನಿ ಈ ಸಾಹಸಕ್ಕೂ ಕೈ ಹಾಕಿ ಜಯ ಗಳಿಸಿತು. ಕೆಲವು ಸ್ಪಿನೆಲ್ ಸ್ಫಟಿಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳನ್ನು ನೀಲಿ ಸ್ಪಿನೆಲ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ನೀಲವನ್ನೂ ಸಂಶ್ಲೇಷಿಸುವುದು ಈಗ ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ. ನಕ್ಷತ್ರ ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಲು ಕೆಲವು ಬೆಣಚು ಸ್ಫಟಿಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ, ಕಾಬೂಷಾನ್ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಿ ತಳದಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಪ್ರತಿಫಲಿಸುವ ಫಲಕವನ್ನು 60°ಕೋನದಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟು ಗೆರೆ ಎಳೆದರೆ ನಕ್ಷತ್ರ ಮಾಣಿಕ್ಯ ಸಿದ್ಧ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ದೊರೆಯುವ ಮಾಣಿಕ್ಯ ಅಥವಾ ನೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಬಣ್ಣ ಏಕಪ್ರಕಾರವಾಗಿ ವಟ್ಟೈಸಿರುತ್ತದೆ, ಥಟ್ಟನೆ ಕಣ್ಣನ್ನು ಸೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ರತ್ನಗಳಲ್ಲಿ ಏಕ ಪ್ರಕಾರವಾದ ಬಣ್ಣವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಲ್ಲದೆ, ಸೃಷ್ಟಿಸುವಾಗ ಅನಪೇಕ್ಷಿತ ಗಾಳಿ ಗುಳ್ಳೆಗಳು ತೂರಿ ಅವುಗಳು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಗಾಳಿ ಗುಳ್ಳೆಗಳು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಮಾಣಿಕ್ಯ ಮತ್ತು ನೀಲಗಳಲ್ಲಿದ್ದರೂ ಅವು ಕ್ರಮಬದ್ಧವಾಗಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅವುಗಳಿಗೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗಾತ್ರವೂ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಯಾವುದೇ ವಿಧಾನ ಅನುಸರಿಸಿ ಮಾಣಿಕ್ಯ ಮತ್ತು ನೀಲಗಳನ್ನು ಸಂಶ್ಲೇಷಿಸಿದರೂ ಅವುಗಳೊಳಗೆ ರೇಶ್ಮೆಯ ಹೊಳಪಿನ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಮೂಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಲ್ಲ. ಸೃಷ್ಟಿಯ ಅನುಕರಣೆ ಸುಲಭವಲ್ಲ.

ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಮಾಣಿಕ್ಯ ಮತ್ತು ನೀಲಗಳು

ಹರ್ಬರ್ಟ್ ಎಡ್ವರ್ಡ್ ರೂಬಿ : ಹರ್ಬರ್ಟ್ ಎಡ್ವರ್ಡ್ ಎಂಬ ಸೈನಿಕ ಬ್ರಿಟಿಷರು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಆಡಳಿತ ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದಾಗ, ಅಫ್‌ಘಾನಿಸ್ತಾನದೊಡನೆ ಸ್ನೇಹ ಬೆಳೆಸಿ, ಸಿಪಾಯಿ ದಂಗೆಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬ್ರಿಟಿಷರಿಗೆ ನೆರವಾಗಿದ್ದನಂತೆ. ಅವನ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ 1887ರಲ್ಲಿ ಜಾನ್ ರಸ್ಕಿನ್ ಎಂಬುವನು ಬ್ರಿಟನ್ನಿನ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಸ್ತು ಸಂಗ್ರಹಾಲಯಕ್ಕೆ ಒಂದು ಮಾಣಿಕ್ಯವನ್ನು ನೀಡಿದ. ಇದೇ ಎಡ್ವರ್ಡ್ ರೂಬಿ. 167 ಕ್ಯಾರಟ್ ತೂಕದ ಈ ಮಾಣಿಕ್ಯ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಪಾರದರ್ಶಕವಾದದ್ದು. ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಬಣ್ಣದ ಈ ಮಾಣಿಕ್ಯ ವಸ್ತು ಸಂಗ್ರಹಾಲಯದ ರತ್ನಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಆಕರ್ಷಣೆ.

ಎರಡನೇ ಚಾರ್ಲ್ಸ್ ಸಫೈರ್ : ಈ ನೀಲ ರತ್ನ 3.8 ಸೆಂ.ಮೀ. ಉದ್ದ, 2.5 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಗಲವಿದ್ದು, 'ಸ್ಟಾರ್ ಆಫ್ ಆಫ್ರಿಕ' ಎಂಬ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಜ್ರದೊಡನೆ ಎರಡನೇ ಚಾರ್ಲ್ಸ್‌ನ ಕಿರೀಟವನ್ನು ಅಲಂಕರಿಸಿತ್ತು. ಬ್ರಿಟನ್ನಿನ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಸ್ತು ಸಂಗ್ರಹಾಲಯದಲ್ಲಿ 690ಗ್ರಾಂ ತೂಕದ 12ಸೆಂ.ಮೀ. ಉದ್ದದ ಮಾಣಿಕ್ಯವೊಂದಿದೆ. ಬುದ್ಧನ ವಿಗ್ರಹವೊಂದನ್ನು ನೀಲದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿ ಅದಕ್ಕೆ ಚಿನ್ನದ ಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಪ್ರದರ್ಶನಾಲಯವಲ್ಲಿಡಲಾಗಿದೆ.

1777ರಲ್ಲಿ ಸ್ವೀಡನ್ನಿನ ದೊರೆ ಗುಸ್ಟಾವಸ್, ಸೇಂಟ್ ಪೀಟರ್ಸ್‌ಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿದಾಗ, ಎರಡನೇ ಕ್ಯಾಥರೀನ್‌ಗೆ ನೀಡಿದ ಕಾಣಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪಾರಿವಾಳದ ಮೊಟ್ಟೆಯ ಗಾತ್ರದ ಮಾಣಿಕ್ಯವೂ ಒಂದು. ಅದರ ತೂಕ 250 ಕ್ಯಾರೆಟ್ಟುಗಳು. ಈಗ ಮಾಸ್ಕೋದ ಡೈಮಂಡ್ ಭಂಡಾರದಲ್ಲಿರುವ ಈ ರತ್ನ ಪಾಟಲ ವರ್ಣದ ಟೂರ್ಮಲೀನ್ ರತ್ನವೆಂಬ ಅಭಿಪ್ರಾಯವಿದೆ.

ಅಮೆರಿಕದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಸ್ತು ಪ್ರದರ್ಶನಾಲಯದಲ್ಲಿ ಸಿಲೋನ್ ಮೂಲದ 163 ಕ್ಯಾರೆಟ್ ತೂಕದ ನೀಲವೂ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಆಕರ್ಷಣೆ. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ 116 ಕ್ಯಾರೆಟ್ ತೂಕದ 'ಮಿಡ್‌ನೈಟ್ ಸ್ಟಾರ್' ಎಂಬ ನೇರಿಳೆ ಬಣ್ಣದ ನೀಲವೊಂದಿದೆ.

ನಾರ್ಮನ್ ಮನೇಸ್ ಎಂಬ ರತ್ನಶಿಲ್ಪಿ 1800 ಗಂಟೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿ, 2302 ಕ್ಯಾರೆಟ್ ತೂಕದ ನೀಲರತ್ನದಲ್ಲಿ ಅಬ್ರಹಂ ಲಿಂಕನ್‌ನ ಶಿರವನ್ನು ಮೂಡಿಸಿದ್ದಾನೆ.

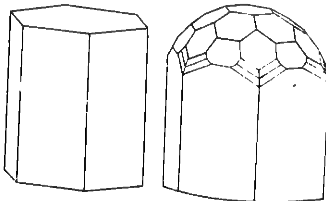
೪. ಪಚ್ಚೆ

ನಿಮ್ಮ ಬಳಿ ಹತ್ತುಲಕ್ಷ ರೂಪಾಯಿ ಇದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿ. ಈ ಮೊತ್ತದ ಮುದ್ರಿತ ನೋಟುಗಳನ್ನು ಒಯ್ಯುವುದು ಅಪಾಯಕಾರಿ ತಾನೆ? ಚಿನ್ನ ಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ ಎಂದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳೋಣ, ನೀವು ಸುಮಾರು ಎರಡೂವರೆ ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ ಭಾರ ಹೊರಬೇಕಾದೀತು. ಒಂದು ಟನ್ನು ತೂಕದ ಚಿನ್ನ ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯ ಪುಟ್ಟ ಟಿ.ವಿ. ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಿಂತಲೂ ಚಿಕ್ಕ ಗಾತ್ರದ್ದು. ಇಷ್ಟೇ ಹಣ ತೆತ್ತು ನೀವು ಪಚ್ಚೆ ಕೊಂಡರೆ ಇದನ್ನು ಯಾವುದರಲ್ಲಿ ಭದ್ರಪಡಿಸಬೇಕೆಂಬ ಚಿಂತೆ ಮಾಡಬೇಕಾದುದಿಲ್ಲ. ಕೇವಲ 3 ಗ್ರಾಂ (15 ಕ್ಯಾರೆಟ್ಟು) ತೂಕದ ಪಚ್ಚೆಗೆ 10 ಲಕ್ಷ ರೂಪಾಯಿ ಮೌಲ್ಯವಿದೆ. ನಿಮ್ಮ ಹೆಬ್ಬೆರಳ ಮೇಲೆ ಈ ಹರಳುಗಳನ್ನು ಆಟವಾಡಿಸಬಹುದು. ಪಚ್ಚೆಯ ಹಸುರು, ಪೈರಿನ ಹಸುರಲ್ಲ, ಅದಕ್ಕೇ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಶೋಭೆಯಿದೆ. ಹದವರಿತ ಮೋಹಕ ಹಸುರನ್ನು ನಿಸರ್ಗ ಪಚ್ಚೆಗೆ ನೀಡಿದೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಪಚ್ಚೆಯು ಪಾರುಪತ್ಯ ವಜ್ರವನ್ನೂ ಹಿಮ್ಮೆಟ್ಟಿಸಿರುವುದುಂಟು. ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ಅದು ಸೌಂದರ್ಯ ಸ್ಪರ್ಧೆಗಿಳಿದು ಗದ್ದಿರುವುದೂ ಇದೆ.

ಈಜಿಪ್ಷಿನವರು, ಗ್ರೀಕರು, ಪಚ್ಚೆಯ ಈ ಹಸುರಿಗೆ ಮಾರುಹೋಗಿ ತಮ್ಮ ರಾಜ ಭಂಡಾರವನ್ನೇ ತುಂಬಿದ್ದರು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕೊರಳ ಪದಕಗಳಾಗಿ, ಕಿರೀಟ, ಮುಕುಟಗಳ ಮಣಿಯಾಗಿ ಪಚ್ಚೆ ರಾಜರ ತಲೆಯ ಮೇಲೇ ಕೂತಿತು. ಸ್ಪಾನಿಷರ ಧಾಳಿಗೆ ತುತ್ತಾಗಿ ಕೊಲಂಬಿಯ, ತನ್ನ ಸಂಸ್ಕೃತಿ, ಬುಡಕಟ್ಟಿನ ನಾಶದ ಜೊತೆಗೆ ಅತ್ಯಮೂಲ್ಯ ಪಚ್ಚೆಗಳನ್ನೂ ಕಳೆದುಕೊಂಡಿತು. ಕೇವಲ 380 ಕ್ಯಾರೆಟ್ಟು ತೂಕದ ಬ್ರೆಜಿಲ್ ಗಣಿಯಿಂದ ಬಂದ ಒಂದು ಪಚ್ಚೆ ಇತ್ತೀಚೆಗಷ್ಟೇ ಮೂರುವರೆ ಲಕ್ಷ ಡಾಲರಿಗೆ ಮಾರಾಟವಾಯಿತು. ನಾದಿರ್‌ಶಾ ದೆಹಲಿಯಿಂದ ಲೂಟಿ ಮಾಡಿ ಮೊಗಲರ ರತ್ನಖಚಿತ ಕಿರೀಟವನ್ನು ಪರ್ಷಿಯಾಕ್ಕೆ ಒಯ್ದ. 1960ರಲ್ಲಿ ಈ ಕಿರೀಟ ಇರಾನಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರದರ್ಶನ ಕಂಡಿತು. ಈ ಕಿರೀಟದಲ್ಲಿ 51,000 ರತ್ನಗಳಿವೆ. 18 ಇಂಚು ಸುತ್ತಳತೆಯ ಚಿನ್ನದ ಬಳೆಗೆ ರತ್ನಗಳನ್ನು ಅದ್ದಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಮಾಣಿಕ್ಯ ಮತ್ತು ಪಚ್ಚೆಗಳೇ ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತವೆ.

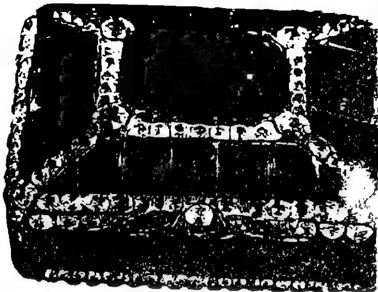
ನಮ್ಮ ಪ್ರಾಚೀನರಿಗೆ ಪಚ್ಚೆ, ಮರಕತವೆಂದೇ ಪರಿಚಿತ. ವಜ್ರಕ್ಕೆ ನಿರ್ವರ್ಣವೇ ಒಂದು ಅತಿಶಯ ಗುಣ. ಪಚ್ಚೆಗೆ ಹಾಗಲ್ಲ, ವರ್ಣವೇ ಈ ರತ್ನದ ಮೌಲ್ಯ. ಪ್ಲಿನಿ ಪಚ್ಚೆ ಕುರಿತು 'ಯಾವೊಂದು ಬಣ್ಣವೂ ಹೆಚ್ಚು ಹಿತವೆನಿಸುವುದಿಲ್ಲ, ಏಕೆಂದರೆ ಹಸುರಿಗಿಂತ ಹಸುರುಂಟೆ?' ಎಂದಿದ್ದಾನೆ. ಮಾಣಿಕ್ಯ ಮತ್ತು ನೀಲಗಳು ಹೇಗೆ ಕುರಂದದ ಪ್ರಭೇದಗಳೋ ಹಾಗೆ ಪಚ್ಚೆ ಮತ್ತು ಅಕ್ವಾಮರಿನ್ ಬೆರಿಲ್ ಖನಿಜದ ಬಗೆಗಳು.

ಕುರಂದ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್‌ನ ಭಸ್ಮ. ಬೆರಿಲ್ ಆದರೋ ಸಿಲಿಕೇಟು ಖನಿಜ. ಸಿಲಿಕೇಟು ಪರಮಾಣುಗಳು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್ ಮತ್ತು ಬೆರಿಲ್ ಪರಮಾಣುಗಳೊಂದಿಗೆ ಬಂಧವಾಗಿವೆ. ರಾಸಾಯನಿಕವಾಗಿ ಬೆರಿಲ್‌ನ ಸೂತ್ರ $Be_3Al_2(SiO_3)_6$ ದೇವಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಆರು ಮುಖಿದ ಕಂಬಗಳ ಕೆತ್ತನೆಯನ್ನು ನೀವು ನೋಡಿರಬಹುದು. ಇವೆಲ್ಲ ಮಾನವನ ಶಿಲ್ಪಕಲೆ. ಆದರೆ ನಿಸರ್ಗ ಬೆರಿಲ್ ಖನಿಜಕ್ಕೆ ಆರು ಮುಖಗಳನ್ನು ಕಂಬದಾಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಕರುಣಿಸಿದೆ. ಬೆರಿಲ್ ಪ್ರಿಸಮ್ ರೂಪದಲ್ಲಿಯೇ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಅದು ಮೈದಳೆಯುವುದು ಷಡ್ಭುಜಾಕೃತಿಯಲ್ಲಿ. ಪಚ್ಚೆ ಯುರೋಪು ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಎಮರಾಲ್ಡ್ ಎಂಬ ಹೆಸರು ಗಳಿಸಿದೆ. ಗ್ರೀಕ್ ಭಾಷೆಯ Smaragdos ಅನಂ Smaragdus ಆಗಿ esmeraude ಆಗಿ ಕೊನೆಗೆ ಅಪಭ್ರಂಶವಾಗಿ emerald ಎಂಬ ಶಬ್ದವಾಯಿತು. ಶಬ್ದ ನಿಷ್ಪತ್ತಿಯನ್ನು ಭಾಷಾ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಹೀಗೆ ಹುಡುಕಿದ್ದಾರೆ. ಬೆರಿಲ್‌ಗೆ 4000 ವರ್ಷಗಳಷ್ಟು ದೀರ್ಘ ಚರಿತ್ರೆಯಿದೆ. ಅದು ಬೆಬಿಲೋನಿಯ ನಾಗರಿಕತೆಯಲ್ಲೂ ಇಣುಕಿತು. ಅಂದಿನ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಭಾರಿ ಬೇಡಿಕೆ ಗಳಿಸಿತ್ತು. ಆಗ ಯಾವುದೇ ಹಸುರು ಕಲ್ಲಾಗಲಿ ಅದನ್ನು ಪಚ್ಚೆಯೆಂದೇ ಕರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. 19ನೆಯ ಶತಮಾನದ ಮಧ್ಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪಚ್ಚೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಖನಿಜ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಬಿಗಿ ಧೋರಣೆ ಅನುಸರಿಸಿದರು. ಅವರ ಹೆಸರುಗಳೊಂದು



ಪಚ್ಚೆ ನೀಲಪಚ್ಚೆ

ಚಿತ್ರ 18. ಪಚ್ಚೆ ಮತ್ತು ನೀಲಪಚ್ಚೆ



ಚಿತ್ರ 19. ಪಚ್ಚೆಯ ರತ್ನಾಭರಣ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ

ನಿಖರವಾದ ಅರ್ಥ ಕಲ್ಪಿಸಿದರು. ಯಾವುದೇ ಬೆರಿಲ್ ಖನಿಜದಲ್ಲಿ ಶತಭಾಗದಲ್ಲಿ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಕ್ರೋಮಿಯಮ್ ಅಂಶವಿದ್ದು, ಮೌಲ್ಯ ಗಳಿಸುವ ಹಸುರು ಬಣ್ಣವಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಪಚ್ಚೆ ಎನ್ನಬೇಕೆಂದು ವಿವರಿಸಿದರು. ರಾಸಾಯನಿಕವಾಗಿ ಇದೇನೋ ಸರಿ, ಒಪ್ಪುವಂತಹುದೆ. ಆದರೆ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ? ಆ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಶತಮಾನದವರೆಗೆ ಯಾವೊಂದು ನಿರ್ಣಯವೂ ಆಗಲಿಲ್ಲ. 1963ರಲ್ಲಿ ಬ್ರೆಜಿಲ್‌ನ ಸಲಿನಿನ್ಹಾ ಎಂಬ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಾಕರ್ಷಕ ಬೆರಿಲ್ ಸ್ಫಟಿಕವೊಂದು ದೊರೆಯಿತು. ಆದರೆ ಅದರಲ್ಲಿ ಕ್ರೋಮಿಯಮ್ ಧಾತುವಿನ ಬದಲು ವೆನೆಡಿಯಮ್ ಧಾತು ಕೂಡಿತ್ತು. ರತ್ನಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಇದೊಂದು ಮ್ಲೇಚ್ಛ ರತ್ನವೆಂದು ವರ್ಣ ಭೇದವನ್ನೂ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಅಮೆರಿಕದ ರತ್ನ ಪರೀಕ್ಷಾ ಸಂಸ್ಥೆ ಅದು ಪಚ್ಚೆಯೆಂದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಿದರೂ ವಾಣಿಜ್ಯ ಪ್ರಪಂಚ ತಲೆಯಲ್ಲಾಡಿಸಿತು. ಕೊನೆಗೆ ಆಫ್ರಿಕದ ಗಣಿಗಳಲ್ಲಿ ವೆನೆಡಿಯಮ್



ಚಿತ್ರ 20. ನೀಲಪಚ್ಚೆ

ಬೆರೆತ ಹಸುರು ಪಚ್ಚೆಗಳು ಹೇರಳವಾಗಿ ದೊರೆಯುತ್ತಲೇ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ 'ಅಹುದಹುದು' ಎಂದಿತು.

ಹಸುರು ವರ್ಣದ ಜೊತೆಗೆ ನೀಲ ವರ್ಣವೂ ಬೆರೆತರೆ ಅಂಥ ಬೆರಿಲ್ 'ಸಮುದ್ರಜಲ' (aquamarine) ಎನಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೂ ಪಚ್ಚೆಗಿರುವಷ್ಟೇ ಬೆಲೆಯಿದೆ. ಪಚ್ಚೆಯಂತೆಯೇ ಷಣ್ಮುಖಿಯಾಗಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಗೋಪುರದಲ್ಲಿ ಪಿರಮಿಡ್ಡುಗಳು ಮೈದಳೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಬಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಫಟಿಕದುದ್ದಕ್ಕೂ ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಗೆರೆಗಳು ಮೂಡಿರುತ್ತವೆ. ಪಚ್ಚೆಗಿಂತಲೂ ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಸ್ಫಟಿಕವಾಗಿ ದೊರೆಯುವುದು ಈ ಖನಿಜದ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯ. ಪಚ್ಚೆಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಅಕ್ವಾಮರೀನ್ ವಿರಳವೆಂದೇ ಹೇಳಬಹುದು. ಆದರೆ ಆಭರಣ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳು ಈ ಮಾತನ್ನು ಒಪ್ಪುವುದಿಲ್ಲ. ಬಣ್ಣ ಕಟ್ಟಿ ಅಕ್ವಾಮರೀನ್ ಸೃಷ್ಟಿಸುವುದು ಈಗ ನಡೆದಿದೆ. ಹಸುರು, ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಬೆರಿಲ್ ಖನಿಜವನ್ನು 400 ರಿಂದ 450° ಸೆ.ಗೆ ಕಾಸಿದರೆ ಅದು ನಿರ್ವರ್ಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ ಈ ಬಣ್ಣ ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಸ್ಫಟಿಕಗಳಾಗಿ ಕಂಬಾಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ದೊರೆತರೂ ಪಚ್ಚೆ ಮತ್ತು ಅಕ್ವಾಮರೀನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು

ಸಹಜವಾದ ದೌರ್ಬಲ್ಯವಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ ತಳ ಸೀಳಿಕೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಪೂರ್ಣ ಅರಿವಿಲ್ಲದೆ ಇದನ್ನು ಕಡೆದರೆ, ಕಡೆದ ರತ್ನವೇ ಕಳಚಿ ಬೀಳಬಹುದು. ಪಚ್ಚೆ ಹಾಗೂ ಅಕ್ವಾಮರೀನ್ ಪದಕಗಳಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಕಂಠಾಭರಣವಾಗಿ ಪಚ್ಚೆಯ ಶೋಭೆಗೆ ಎಣೆಯೇ ಇಲ್ಲ. ಪಚ್ಚೆಗೊಂದು ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯವಿದೆ. ಸೋಪಾನ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಕಡೆದಾಗ ಇದು ಎರಡು ಬಗೆಯ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ತೋರುತ್ತದೆ. ಪ್ರಿಸಮ್ಮಿಗೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಕಡೆದ ಸೋಪಾನ ಶೈಲಿಯ ರತ್ನಗಳು ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರು ಬಣ್ಣವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ಇದರ ಲಂಬ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಕಡೆದಾಗ ಇಡೀ ರತ್ನಕ್ಕೆ ನೀಲಿ ಹಸುರು ಛಾಯೆ ಲಭಿಸುತ್ತವೆ. ಕಾರಣವಿಷ್ಟೇ, ಬೆಳಕು ಈ ಸ್ಫಟಿಕದ ಮೂಲಕ ಹಾದು, ಒಂದು ಸಾಧಾರಣ ಮತ್ತೊಂದು ಅಸಾಧಾರಣ ವೇಗದ ಕಿರಣಗಳಾಗಿ ವಿಭಜನೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಅವು ತೋರುವ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ವೈವಿಧ್ಯ ಕಾಣುತ್ತದೆ.

ಬೆರಿಲ್ ಖನಿಜ ಕೇವಲ ಹಸುರು ನೀಲಿ ವರ್ಣಗಳಲ್ಲಷ್ಟೇ ದೊರೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಆಕರ್ಷಕ ಪಾಟಲ ವರ್ಣ, ಕೆಂಗುಲಾಬಿಯ ಬೆರಿಲ್‌ಗಳೂ ಉಂಟು. ಇದರ ವಿವಿಧ ಛಾಯೆಯ ಬೆರಿಲ್‌ಗಳನ್ನು ಮೋರ್ಗನೈಟ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಬೆರಿಲ್ ಖನಿಜದೊಳಗೆ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಅಂಶ ಬೆರೆತಾಗ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಈ ವೈವಿಧ್ಯ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ಈ ಖನಿಜದಲ್ಲಿ ಸೀಸಿಯಮ್ ಮತ್ತು ರುಬಿಡಿಯಮ್ ಅಂಶಗಳು ಸೇರಿರಬಹುದು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಮೋರ್ಗನೈಟ್ ಖನಿಜ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣ ತಳೆದಿದ್ದರೆ ಕಾಯಿಸಿಕೊಟ್ಟು ಈ ಬಣ್ಣವನ್ನು ತೆಗೆಯಬಹುದು. ಹಳದಿ ಬೆರಿಲ್‌ಗಳು ಹೊಂಬಣ್ಣದ ಛಾಯೆಯನ್ನೂ ನೀಡಬಹುದು. ಅಂಥ ಬೆರಿಲ್‌ಗಳನ್ನು ಹೀಲಿಯೋಡೋರ್ (ಗ್ರೀಕ್ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ 'ಸೂರ್ಯಕ್ಕತ' ಎಂಬ ಅರ್ಥವಿದೆ) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಬೆರಿಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಅಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣಾಂಶ ಸೇರಿದರೆ ಹೊಂಬಣ್ಣ ಮೂಡುತ್ತದೆ. ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ದಟ್ಟ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಬೆರಿಲ್‌ಗಳೂ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ.

ಪಚ್ಚೆಯ ಗಣಿಗಳು

ಕ್ರಿ.ಶ. 1500ರ ಸುಮಾರಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಪ್ಯಾನಿಷರು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೆರಿಕಕ್ಕೆ ಲಗ್ಗೆ ಹಾಕುತ್ತಲೇ ಪಚ್ಚೆಯ ದೊಡ್ಡ ಗಣಿಗಳೇ ಬೆಳಕಿಗೆ ಬಂದುವು. ಸ್ಪ್ಯಾನಿಷರು ಚಿನ್ನ ಮತ್ತು ಬೆಳ್ಳಿಯನ್ನಷ್ಟೇ ಬಯಸಿ ಬಂದಿದ್ದರು. ಮೆಕ್ಸಿಕೋದಲ್ಲಿ ಪಚ್ಚೆ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಬೀಳುತ್ತಲೇ ಅವರ ಧಾಳಿ ಲಂಗು ಲಗಾಮಿಲ್ಲದೆ ಸಾಗಿತು. 15[illegible]ರ ಸುಮಾರಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಪ್ಯಾನಿಷರು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೆರಿಕದಿಂದ ಒಂಬತ್ತು ಸಾವಿರ ಪಚ್ಚೆಗಳನ್ನು

ಅಪಹರಿಸಿದ್ದರು. ಅದರಲ್ಲೂ ಚಿವ್ರೋರ್ ಗಣಿಗಳು ಅವರಿಗೆ ಹೇರಳ ಪಚ್ಚೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿದುವು. ಸ್ಪಾನಿಷರಿಗೆ ಮ್ಯೂಜೋದ ಪಚ್ಚೆ ಗಣಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟ ತಿಳಿವಿತ್ತು. 1558ರ ಸುಮಾರಿನಲ್ಲಿ ಈ ಗಣಿಗಳು ಸ್ಪಾನಿಷರ ಆಕ್ರಮಣಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದುವು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಯಾವ ಶಿಲೆಯಲ್ಲೇ ಇರಲಿ, ಪಚ್ಚೆ ಅದರ ಮೋಹಕ ಹಸುರು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಥಟ್ಟನೆ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಸುಣ್ಣ ಶಿಲೆಗಳನ್ನು ಪೆಗ್ಮಟೈಟ್ ಶಿಲೆಗಳು ಹಾಯುವ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಪಚ್ಚೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸೈಟ್, ಬೆಣಚು ಮುಂತಾದ ಖನಿಜಗಳೊಡಗೂಡಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಕೊಲಂಬಿಯ ಇಂದು ಅರ್ಧ ಬಿಲಿಯನ್ ಡಾಲರ್ ಮೌಲ್ಯದ ಪಚ್ಚೆಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತಿದೆ.

ಮೊದಮೊದಲು ವಜ್ರದ ಪಕ್ಷ ವಹಿಸಿದ್ದ ಯೂರೋಪಿನ ರತ್ನ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳು ಪಚ್ಚೆಯ ಕಡೆಗೆ ಗಮನ ಹರಿಸಲೇ ಇಲ್ಲ. ಆದರೂ ಭಾರತ, ಪರ್ಷಿಯ, ಟರ್ಕಿ, ಈಜಿಪ್ಟ್ ರಾಜರು ಪಚ್ಚೆಯ ವ್ಯಾಮೋಹ ತೋರುತ್ತಲೇ ಯೂರೋಪಿನ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯೂ ಎಚ್ಚರಗೊಂಡಿತು. ನಾದಿರ್‌ಶಾ ದೆಹಲಿಯನ್ನು ಲೂಟಿ ಮಾಡಿದಾಗ ಸುಮಾರು 300ಕ್ಯಾರೆಟ್ ತೂಕದ ನೂರಾರು ಪಚ್ಚೆಗಳೂ ಕಣ್ಮರೆಯಾದುವು.

ಕೊಲಂಬಿಯದ ಪಚ್ಚೆಗಳು ರತ್ನದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಬೆಲೆ ಗಳಿಸಿವೆ. 11 ಮಿಲಿಯನ್ ಡಾಲರ್ ಮೌಲ್ಯದ ಪಚ್ಚೆ ಕೊಲಂಬಿಯದ ಗಣಿಗಳಿಂದ ಬರುತ್ತಿವೆಯೆಂದು ಅಲ್ಲಿನ ಸರ್ಕಾರ ಘೋಷಿಸಿದ್ದರೂ ಆ ಮೂಲದಿಂದ ಪ್ರತಿವರ್ಷವೂ 180ಮಿಲಿಯನ್ ಡಾಲರ್ ಮೌಲ್ಯದ ಪಚ್ಚೆಗಳು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಬರುತ್ತಿವೆ. ಬಹುಪಾಲು ಕಾನೂನು ಬಾಹಿರವಾಗಿ ಗಣಿ ಮಾಡುವುದು ಇಲ್ಲಿ ಹಿಂದಿನಿಂದಲೂ ನಡೆದು ಬಂದಿದೆ.

ಎಲ್ಲ ಖನಿಜದ ಅನ್ವೇಷಣೆಗಳೂ ಸಮೀಕ್ಷೆಯ ಫಲವೆಂದು ಹೇಳಲಾಗದು. ಕೊಲಂಬಿಯದ ಪಚ್ಚೆಯ ಗಣಿಗಳೂ ಕೂಡ ಆಕಸ್ಮಿಕಗಳ ಸಾಲಿನಲ್ಲೇ ಬರುತ್ತವೆ. 1594ರಲ್ಲಿ ಮುಜೋ ಗಣಿಗಳ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹಾದು ಹೋಗುವಾಗ ಸ್ಪೇನಿನ ಕುದುರೆ ಸವಾರ ತನ್ನ ಕುದುರೆಯ ಗೊರಸಿಗೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿದ್ದ ಪಚ್ಚೆಯನ್ನು ನೋಡಿದನಂತೆ. ಕುದುರೆ ಕುಂಟುತ್ತಿದ್ದುದೇ ಅವನ ಕುತೂಹಲ ಕೆರಳಿಸಿತು. ಒಡನೆಯೇ ಆ ಸವಾರ ತಾನು ಸಾಗಿ ಬಂದ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಹಿಂದಿರುಗಿದಾಗ ಪಚ್ಚೆ ಗಣಿ ಕಂಡು ಬಂದುವಂತೆ.

ಈಜಿಪ್ಟ್ ಮಾನವ ನಾಗರಿಕತೆಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಗಣನೀಯ ಕೊಡುಗೆಯಲ್ಲಿ 'ರತ್ನ ಸಂಸ್ಕೃತಿ'ಯೂ ಒಂದು. ಪ್ರಾಚೀನ ನಾಗರಿಕತೆಗೆ ಪರಿಚಯವಾಗಿದ್ದ ಪಚ್ಚೆ ಈಜಿಪ್ಟಿನ ಕ್ಲಿಯೋಪಾತ್ರ ಗಣಿಗಳಿಂದ ಬಂದಿರಬಹುದೆಂದು ಭಾವಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕೆಂಪು ಸಮುದ್ರದ ಜಾಬರ್ ಪರ್ವತ ಶ್ರೇಣಿಗಳಲ್ಲಿರುವ ಈ ಗಣಿಗಳನ್ನು

ಕ್ರಿ.ಪೂ. 1900ರ ಸುಮಾರಿನಲ್ಲಿ ಗಣಿ ಮಾಡಿರುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಇತಿಹಾಸಕಾರರು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಇವು ತಿಳಿ ಹಸುರು ಬಣ್ಣದ ಪಚ್ಚೆಗಳು. ಅನಂತರ ನೂರಾರು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಈ ಪಚ್ಚೆ ಗಣಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಎಲ್ಲೂ ಪ್ರಸ್ತಾಪವೇ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಕ್ರಿ.ಶ. 1818ರಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆ ಗಣಿ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾದರೂ ಈಗ ಅದು ಅಷ್ಟೇನೂ ಲಾಭದಾಯಕವಾಗಿಲ್ಲವೆಂದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ.

ಕ್ರಿ.ಶ. 1830ರಲ್ಲಿ ಯುರೇಲ್ ಪರ್ವತಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ ಚಳಿಗೆ ಮೈ ಕಾಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಇದ್ದಿಲು ಉರಿಸುತ್ತಿದ್ದ ರೈತನೊಬ್ಬನಿಗೆ ಪಚ್ಚೆ ಕಲ್ಲು ಕಣ್ಣಿಗೆ ಬಿದ್ದು ರಷ್ಯದ ಗಣಿಗಳಿಗೆ ಅದು ನಾಂದಿಯಾಯಿತು. ಈಜಿಪ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬಂದಂತೆ ಇಲ್ಲೂ ರೂಪಾಂತರಿತ ಶಿಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಪಚ್ಚೆಗಳು ಕಂಡು ಬಂದಿವೆ. ಸೈಬೀರಿಯದ ಮಡಿಲಲ್ಲಿ ಹಲವು ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಗಳೇ ಹಿಮದಲ್ಲಿ ಮರೆಯಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಪಚ್ಚೆ ನಿಕ್ಷೇಪವೂ ಸೇರಿದೆ.

ಬ್ರೆಜಿಲ್ ಚಿನ್ನದ ಭಂಡಾರವೆಂದೇ ಭಾವಿಸಿದ್ದ ಸ್ಪ್ಯಾನಿಷರು ಕೊನೆಗೆ ಚಿನ್ನವನ್ನು ಮರೆತು ಪಚ್ಚೆ ನಿಕ್ಷೇಪಕ್ಕೆ ಕೈ ಹಾಕಿದರು. 17ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲೇ ಪಚ್ಚೆಗಳಿಗಾಗಿಯೇ ಸಾಹಸ ಯಾತ್ರೆಗಳನ್ನೇ ಕೈಗೊಂಡಿದ್ದರು. ಬಹಿಯಾ ಎಂಬ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಪಚ್ಚೆ ಗಣಿಗಳನ್ನು ಸ್ಪ್ಯಾನಿಷರು ಗುರುತಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಫಲರಾದರು. 1913ರಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ಪಚ್ಚೆ ಕಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಗಣಿ ಮಾಡಿ ಇಲ್ಲಿಂದ ಪಡೆಯಲಾಗಿದೆ. ಅದರಲ್ಲೂ ಮಿನಾಸ್‌ಗೆರಾಯಿಸ್, ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲೇ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಅಕ್ವಾಮರೀನ್ ರತ್ನಗಳಿಗೆ ಹೆಸರುವಾಸಿಯಾದ ಜಾಗ. ಅಲ್ಲಿನ ಪಾರದರ್ಶಕ ರತ್ನಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಸಿದ್ಧ, ಹಸುರು, ನೀಲ, ಹೊಂಬಣ್ಣದ ಬೆರಿಲ್ ಖನಿಜಗಳು ಪೆಗ್ಮಟೈಟ್ ಶಿಲೆಯಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲೇ ಹುದುಗಿದಂತೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ಮಡಗಾಸ್ಕರ್ ಕೂಡ ಪಚ್ಚೆಯ ದೊಡ್ಡ ನಿಕ್ಷೇಪವನ್ನೇ ಹೊಂದಿದೆ. 500 ಕ್ಯಾರೆಟ್ ತೂಕದ ಅನೇಕ ಹರಳುಗಳು ಹಳದಿ; ಹಸುರು, ನೀಲ ವರ್ಣದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. 1890ರಿಂದಲೂ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ ವಾಣಿಜ್ಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪಚ್ಚೆಕಲ್ಲನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತಿದೆ. ನ್ಯೂ ಸೌತವೇಲ್ಸ್ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ತವರದ ಅನ್ವೇಷಣೆ ಮಾಡಲು ಕೈಗೊಂಡ ಸಮೀಕ್ಷೆಯಿಂದಾಗಿ ಪಚ್ಚೆಕಲ್ಲಿನ ನಿಕ್ಷೇಪವೇ ದೊರೆಯಿತು. ಇಲ್ಲಿಯೂ ಪಚ್ಚೆಕಲ್ಲಿಗೆ ಪೆಗ್ಮಟೈಟ್ ಶಿಲೆಗಳೇ ಮಾತೃಶಿಲೆ.

ಕೊಲಂಬಿಯಾ, ಜಾಂಬಿಯಾ, ಬ್ರೆಜಿಲ್ ನಂತರ ಜಿಂಬಾಬ್ವೆಯೂ ಕೂಡ ಪಚ್ಚೆಯ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಈಗ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾನ ಗಳಿಸಿದೆ. ಜಿಂಬಾಬ್ವೆಯ ವಾರ್ಷಿಕ ಪಚ್ಚೆ ಉತ್ಪನ್ನ 5ರಿಂದ 6 ಮಿಲಿಯನ್ ಡಾಲರ್ ಮೌಲ್ಯ ಪಡೆದಿದೆ.

ಸುಂಡ್ವಾನ್ ಎಂಬಲ್ಲಿ ಅತಿದೊಡ್ಡ ಪಚ್ಚೆ ಗಣಿಯನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ದೇಶಾದ್ಯಂತ ಸುಮಾರು 27 ಪಚ್ಚೆ ಗಣಿಗಳಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ನೆಲದಾಳದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 150 ಮೀಟರು ಆಳದವರೆಗೆ ಅತ್ಯಾಧುನಿಕ ಗಣಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಬಳಸಿ ಪಚ್ಚೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ... ರತ್ನಶಿಲ್ಪ ಕೈಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಕಳಪೆ ಎಂಬ ಹಣೆಪಟ್ಟಿ ಪಡೆದಿದ್ದುವೋ ಅವೇ ಪಚ್ಚೆಕಲ್ಲು ಭಾರತಕ್ಕೆ ರತ್ನಶಿಲ್ಪಕ್ಕಾಗಿ ಬರುತ್ತಿವೆ. ಸುಮಾರು ಮೂರು ಮಿಲಿಯನ್ ಡಾಲರ್ ಮೌಲ್ಯದ ಪಚ್ಚೆ ಕಳ್ಳ ಸಾಗಾಣಿಕೆಯಾಗಿ ಅಲ್ಲಿಂದ ಹೊರದೇಶಗಳಿಗೆ ಹರಿದು ಹೋಗುತ್ತಿವೆ ಎಂದು ಸಮೀಕ್ಷೆಯೊಂದು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಭಾರತದ ಪಚ್ಚೆ

ಜೈಪುರದಲ್ಲಿರುವ ರತ್ನ ಶಿಲ್ಪ ಕೈಗಾರಿಕೆ ಇಂದು ಜಗತ್ತನ್ನೇ ಆಕರ್ಷಿಸಿದೆ. ಪಚ್ಚೆ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಬಲುಪಾಲು ದೇಶಗಳ ಪಚ್ಚೆಗೆ ಇಲ್ಲಿ ಶಿಲ್ಪ ಕೈಂಕರ್ಯ ಕೊಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅತಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಸೋಪಾನ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಕಡೆಯುವ ಪಚ್ಚೆಯ ಉದ್ಯಮ ಎಷ್ಟು ನಾಜೂಕಾಗಿದೆಯೆಂದರೆ ಹೆಬ್ಬೆರಳಿನ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಕ್ಯಾರೆಟ್ ತೂಕದ 230 ಪುಟಾಣಿ ಪಚ್ಚೆಗಳನ್ನು ಕೂರಿಸಬಹುದು. ಹಾಗೆಂದೊಡನೆ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹೇರಳ ಪಚ್ಚೆಗಣಿಗಳಿವೆಯೆಂದು ಭಾವಿಸಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಎರಡು ಗಣಿಗಳಷ್ಟೇ ಇವೆ. ಒಂದು ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಅರಾವಳಿ ಪರ್ವತ ಶ್ರೇಣಿಯ ಉದಯಪುರದ ಬಳಿ ಇರುವ ಕಾಲಿಸುಮಾನ್ ಮತ್ತೊಂದು ಅಜ್ಮೀರ ಮೇವಾರ ಬಳಿಯ ರಾಮಗರ್ ಗಣಿಗಳು. ಕೊಯಮತ್ತೂರಿನ ಕಾಂಗಯಮ್ ಬಳಿ ಪೆಗ್ಮಟೈಟ್ ಶಿಲೆಗಳಲ್ಲೂ ನೀಲ ಪಚ್ಚೆ ದೊರೆತಿದೆ.

ಭಾರತದ ರತ್ನ ಕೈಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಲುಪಾಲು ಸೈಬೀರಿಯದ ಪಚ್ಚೆಗಳೇ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತಿವೆ. 19ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಕೀಳು ದರ್ಜೆಯ ಪಚ್ಚೆಗಳನ್ನು ಲಂಡನ್ ಮತ್ತು ಪ್ಯಾರಿಸ್ಸಿನಿಂದ ಭಾರತ ಆಮದು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿತ್ತು. ಹಿಂದೆ ದಕ್ಷಿಣ ಆಫ್ರಿಕದ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ವಾಲ್ ಭಾಗದಿಂದ ಕೂಡ ಪಚ್ಚೆ ನಮ್ಮ ದೇಶಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತಿತ್ತು. ಭಾರತದ ಪಚ್ಚೆಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಬಹುದು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಗತವಾಗಿರುವ ದ್ರವರೇಖೆ ಪರಸ್ಪರ ಛೇದಿಸುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಅನಿಲದ ಗುಳ್ಳೆಗಳು ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಪಚ್ಚೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಅಂಶ. ಕಾಶ್ಮೀರದ ಲಡಕ್ ಕಣಿವೆ, ಜಂಸ್ಕಾರ್ ಶ್ರೇಣಿಗಳಲ್ಲಿ ನೀಲದೊಂದಿಗೆ ಜೊತೆಗೂಡಿ ಪಚ್ಚೆಕಲ್ಲುಗಳು ದೊರೆತಿವೆ. ಮಂಡ್ಯ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಮೇಲುಕೋಟೆಯ ಬಳಿಯೂ ಪೆಗ್ಮಟೈಟ್ ಶಿಲೆಯಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ ನೀಲ ಬೆರಿಲ್‌ಗಳನ್ನು ಹಿಂದೆ ಗುರುತಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಅಷ್ಟೇನೂ ಲಾಭ ತರುವ ನಿಕ್ಷೇಪವಲ್ಲ. ಭಾರತದ ಪಚ್ಚೆ ಗಣಿಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯಾನಂತರವಷ್ಟೇ

ಪ್ರಗತಿ ಸಾಧಿಸಿದೆ. ಒಟ್ಟಾರೆ ವಾರ್ಷಿಕ ನಾಲ್ಕು ಲಕ್ಷ ಕ್ಯಾರೆಟ್ ಮೌಲ್ಯದ ಪಚ್ಚೆಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತಿದ್ದರೂ 80,000 ಕ್ಯಾರೆಟ್ ಪಚ್ಚೆ ಮಾತ್ರ ಆಭರಣಗಳ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಕಡೆದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ವಿನಿಯೋಗವಾಗುತ್ತದೆ.

ಇತ್ತೀಚೆಗಷ್ಟೇ ಪಾಕಿಸ್ತಾನ ರತ್ನ ದರ್ಜೆಯ ಪಚ್ಚೆ ಉತ್ಪನ್ನದಲ್ಲಿ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಖ್ಯಾತಿ ಗಳಿಸಿದೆ. ಸ್ವಾಟ್ ಪರ್ವತ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ ಆರು ಪಚ್ಚೆ ಗಣಿಗಳಿದ್ದರೂ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುತ್ತಿರುವುದು ಕೇವಲ ಎರಡು ಗಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ. ಪಾಕಿಸ್ತಾನದ ಪಚ್ಚೆಯ ಉತ್ಪನ್ನ ವಾರ್ಷಿಕ 84,000 ಕ್ಯಾರೆಟ್ಟುಗಳು. ಗುಜಾರ್‌ಕಿಲಿ ಪಾಕಿಸ್ತಾನದ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಪಚ್ಚೆಯ ಗಣಿ. ಸುಮಾರು ಎರಡೂವರೆ ಸಾವಿರ ಮೀ. ಎತ್ತರದಲ್ಲಿರುವ ಈ ಗಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ ಮಾಡುವುದು ಅತ್ಯಂತ ಕಷ್ಟಕರ ಎಂದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ.

1831ರಲ್ಲಿ ಬ್ರೆಜಿಲ್‌ನ ಚಕ್ರವರ್ತಿ ದಾಮ್ ಪೆಡ್ರೋ ಯೂರೋಪಿಗೆ ಭೇಟಿ ಕೊಟ್ಟಾಗ ತನ್ನೊಡನೆ ಅಪರೂಪದ ಪಚ್ಚೆಯನ್ನು ಕೊಂಡು ಹೋಗಿ ದಿವಾನ್‌ಶೇರ್ ಡ್ಯೂಕನಿಗೆ ಉಡುಗೊರೆಯಾಗಿ ನೀಡಿದ. ಅದು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೆರಿಕದ ಮ್ಯೂಜೋ ಗಣಿಯಿಂದ ಪಡೆದ ಆರು ಮುಖದ ದೊಡ್ಡ ಸ್ಫಟಿಕ; ಅದನ್ನು ಕಲ್ಲಿನಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ತಂದಾಗ ಯಾವ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿತ್ತೋ ಅದೇ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಈಗಲೂ ಇದೆ. 1383.95 ಕ್ಯಾರೆಟ್ ತೂಕದ ಈ ಪಚ್ಚೆಗೆ ಅದರ ಬಣ್ಣವೇ ಅತ್ಯಂತ ಆಕರ್ಷಕ. 1851ರಲ್ಲಿ ಹೈಡ್ ಪಾರ್ಕಿನ ವಸ್ತುಪ್ರದರ್ಶನದಲ್ಲಿ ಈ ಪಚ್ಚೆಯನ್ನೂ ಪ್ರದರ್ಶನಕ್ಕಿಡಲಾಗಿತ್ತು.

ಪಚ್ಚೆಯ ಅನುಕರಣೆ

ಪಚ್ಚೆ ಕೂಡ ಅನೇಕ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಆಹ್ವಾನಿಸಿದೆ. ಲೀಥಿಯಮ್ ಮಾಲಿಬ್‌ಡೇಟನ್ನು ಮಾತ್ರದ್ರವವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿ ಅದಕ್ಕೆ ಬೆರಿಲಿಯಮ್ ಆಕ್ಸೈಡ್, ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಸಿಲಿಕಾ, ಕ್ರೋಮಿಯಮ್ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಒಂದು ವರ್ಷವಿಡೀ 1800° ಪ್ಯಾ. ಉಷ್ಣತೆ ಒದಗಿಸಿ, ಒಂದೇ ಬಾರಿಗೆ 3000 ಕ್ಯಾರೆಟ್ ತೂಕದ ಪಚ್ಚೆಯನ್ನು ಕುಲುಮೆಯಿಂದ ಇಳಿಸುವುದು ಈಗ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣ ಸಂಗತಿಯಾಗಿದೆ. ಈ ಕೆಲಸವನ್ನು ನಿಸರ್ಗ ತನ್ನ ಭೂಗರ್ಭದ ಮೂಸೆಯಲ್ಲಿ ಹಲವು ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಅಬ್ಬರ ಆರ್ಭಟವಿಲ್ಲದೆ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ.

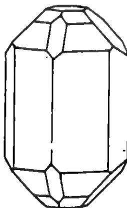
ಪಚ್ಚೆಯನ್ನು ಸಂಶ್ಲೇಷಿಸುವ ಕಾರ್ಯ ಈ ಶತಮಾನದ ಆರಂಭದಿಂದಲೇ ನಡೆದಿದೆ. ಕೆಂಪು ಗಾರ್ನೆಟ್ ಖನಿಜವನ್ನು ಬಳಸಿ, ತಳದಲ್ಲಿ ಹಸುರು ಗಾಜನ್ನು ಬೆಸೆಯುವುದು ಪರಿಚಿತ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲೊಂದು. ಹಸುರು ಬಣ್ಣ ಲೇಪಿಸಿ ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ಕೆಳಗೆ ನಿರ್ವರ್ಣ, ಶುದ್ಧ ಸ್ಫಟಿಕವಾದ ಬೆಣಚನ್ನು ಕೂಡಿಸಿದರೂ ಅದು

ಪಚ್ಚೆಯಂತೆಯೇ ಕಂಡೀತು. 'ಸೂಡೇ' ಎಂದು ಹೇಳುವ ಈ ಕೃತಕ ಪಚ್ಚೆ ಕಾಲದ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಸೋತಿದೆ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ಬಣ್ಣ ಬಿಟ್ಟುಕೊಡುತ್ತದೆ. ಗಾಜಿನ ಮಣಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ, ಬಣ್ಣಲೇಪಿಸಿ ಪಚ್ಚೆಯನ್ನು ಅನುಕರಿಸುವುದು ಈ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ, ನೈಜ ಪಚ್ಚೆಗಳಿಗಿರುವ ಅಂತರ್ಗತಗಳನ್ನು ಅನುಕರಣೆ ಮಾಡಲು ಗಾಳಿಯ ಗುಳ್ಳೆಯನ್ನೂ ಬಲವಂತವಾಗಿ ಪಚ್ಚೆಯೊಳಗೆ ಬಿಡುತ್ತಾರೆ. ಇದೇ ಫೆರೋ ಎಮರಾಲ್ಡ್ ಎಂಬ ಕೃತಕ ಪಚ್ಚೆ. ತಿಳಿ ಹಸುರು ಪಚ್ಚೆಗಳಿಗೆ ಗಾಢ ಹಸುರು ಬಣ್ಣ ನೊರೆದು, ಹಸುರನ್ನು ದಟ್ಟಗೊಳಿಸುವುದುಂಟು. ಹಾಗೆಯೇ ಬೆಣಚಿನ ಸ್ಫಟಿಕಗಳಿಗೆ ಹಸುರು ಬಳಿದು 'ಇಂಡಿಯನ್ ಎಮರಾಲ್ಡ್' ಎಂಬ ವಾಣಿಜ್ಯ ನಾಮದಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ರೋಹಿತ ಮಾಪಕ ಬಳಸಿ ಇವು ಹೀರುವ ಬೆಳಕಿನ ವರ್ಣದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಯಾವುದು ನೈಜ ಯಾವುದು ನಕಲಿ ಎಂಬುದನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚುವುದು ಸುಲಭ.

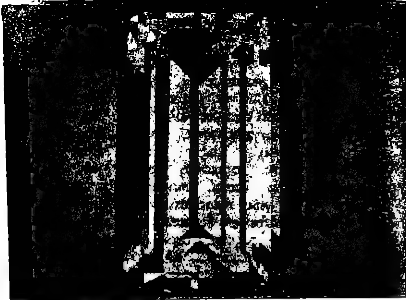
೫. ಪುಷ್ಯರಾಗ

ಹಳೆಯ ಕಾಲದ ಆಭರಣಗಳಲ್ಲಿ ಪುಷ್ಯರಾಗವನ್ನು ಪದಕವನ್ನಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದುದು ಸರ್ವ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿತ್ತು. ಪುಷ್ಯರಾಗಕ್ಕೆ ಇಂದೂ ಬೇಡಿಕೆ ಇದೆ. 'ಎಲ್ಲ ಹಳದಿ ಖನಿಜಗಳು ಪುಷ್ಯರಾಗ; ಪುಷ್ಯರಾಗವೆಲ್ಲವೂ ಹಳದಿ' ಎಂಬ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಬಹು ಹಿಂದಿನಿಂದ ಬಂದಿದೆ. ಇದು ತಪ್ಪು ಅಭಿಪ್ರಾಯ. ಎಲ್ಲ ಹಳದಿ ಖನಿಜಗಳೂ ಪುಷ್ಯರಾಗಗಳಲ್ಲ, ಹಾಗೆ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಬೆಣಚಿನ ಒಂದು ಬಗೆಯಾದ ಸಿಟ್ರಿನ್ ಪುಷ್ಯರಾಗ ತೋರುವ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣವನ್ನೇ ತೋರುತ್ತದೆ. ಆಭರಣ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳು ಬೆಣಚಿನ ಈ ಬಗೆಯನ್ನು ಪುಷ್ಯರಾಗವೆಂದೇ ಕರೆದು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ನೈಜ ಪುಷ್ಯರಾಗವನ್ನು 'ಬ್ರೆಜಿಲಿಯನ್ ಕಲ್ಲು' ಎಂಬ ಹೆಸರಿನಿಂದಲೂ ಕರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ನೀಲ ಕುರಂದಕ್ಕೆ ಓರಿಯೆಂಟಲ್ ಟೋಪಾಜ್ ಎಂಬ ಹೆಸರು ನೀಡಿದ್ದಾರೆ. ಹಳದಿ ವೈಡೂರ್ಯವನ್ನು ಪುಷ್ಯರಾಗದ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ ಯಾವುದು ನಿಜವಾದ ಪುಷ್ಯರಾಗ, ಯಾವುದು ಪುಷ್ಯರಾಗದ ಅನುಕರಣೆ ಎಂದು ಗುರುತಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದಷ್ಟು ಗೊಂದಲಕ್ಕೆ ಸಿಲುಕಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಹಿಂದೆ ರತ್ನ ಖನಿಜಗಳ ಹಲವು ಬಗೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅರಿವು ಇರಲಿಲ್ಲ, ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಖನಿಜಗಳೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಪುಷ್ಯರಾಗವೆಂದೇ ಕರೆದಿದ್ದರೆ



ಚಿತ್ರ 21. ಟೋಪಾಜ್ ಸ್ಫಟಿಕ (ಪುಷ್ಯರಾಗ)



ಚಿತ್ರ 22. ಟೋಪಾಜ್ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಕಡೆದ ನೀಲಿ ಪುಷ್ಯರಾಗ

ಅದು ಅಂದಿನ ಜ್ಞಾನದ ಮಿತಿಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಖನಿಜಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ತಿಳಿವು ಮೂಡಿದಂತೆ ಅದರಲ್ಲೂ ಖನಿಜಗಳ ಭೌತಗುಣವಾದ ಕಾಠಿಣ್ಯ, ಹೊಳಪು, ಸಾಂದ್ರತೆ ಮುಂತಾದವು ರತ್ನಗುಣವನ್ನು ನಿರ್ದೇಶಿಸುವ ಅಂಶಗಳು ಎಂಬ ಸತ್ಯ ಅರಿವಾದ ಮೇಲೆ ಪುಷ್ಯರಾಗದ ಬಗ್ಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ವಿವರಣೆ ದೊರೆಯಿತು. ಇದರ ನಂತರವೇ ಬೆಣಚುಗೂ ಪುಷ್ಯರಾಗಕ್ಕೂ ಕಾಠಿಣ್ಯದಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದೆ ಎಂಬ ಅಂಶ ಅರಿವಿಗೆ ಬಂತು. ಶ್ರೀಲಂಕದಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ಕುರಂದವನ್ನು 'ಕಿಂಗ್ ಟೊಪಾಜ್' ಎಂದೇ ಕರೆದು ನೂರಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ವ್ಯಾಪಾರ ನಡೆದಿದೆ. ಈಗ ಖನಿಜ ವಿಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಗತಿಯ ಲಾಭವನ್ನು ಆಭರಣ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳೂ ಪಡೆದು ಅಲ್ಯೂಮಿಯಮ್ ಫ್ಲೂರೋಸಿಲಿಕೇಟ್ ಸಂಯೋಜನೆಯ ಸ್ಫಟಿಕಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಪುಷ್ಯರಾಗ ಎಂಬ ಹೆಸರನ್ನು ಸ್ಥಿರಗೊಳಿಸಬೇಕೆಂಬ ಒಮ್ಮತಕ್ಕೆ ಬಂದಿದ್ದಾರೆ.

ನೈಜ ಪುಷ್ಯರಾಗ ವಜ್ರದಂತೆ ನಿರ್ವರ್ಣ. ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಗಳ ವೈವಿಧ್ಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಈ ಖನಿಜಕ್ಕಿದೆ. ಪಾಟಲ ವರ್ಣದ ಪುಷ್ಯರಾಗ ರತ್ನಾಭರಣಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಶಸ್ತ; ಮಧ್ಯಹಳದಿ, ಗರಿಕೆ ಹಳದಿ, ಬೂದು, ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಹಸುರು

ಸ್ಫಟಿಕವಾಗಿಯೂ ಪುಷ್ಯರಾಗ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ನೀಲ ಪಚ್ಚೆಯ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಪುಷ್ಯರಾಗ ಮಾರಾಟವಾಗುವುದುಂಟು. ಪಾಟಲ ವರ್ಣ, ಪುಷ್ಯರಾಗದ ಸಹಜ ಬಣ್ಣವಲ್ಲ, ಜವಾಹಿರಿಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಗುಲಾಬಿ ಕೆಂಪು ಪುಷ್ಯರಾಗ, ಕಂದು ಮಿಶ್ರಿತ ಹಳದಿ ಪುಷ್ಯರಾಗವನ್ನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ತಾಪದಲ್ಲಿ ಕಾಸಿ ಪಡೆಯುವ ರತ್ನ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಈ ಬಣ್ಣ ನೀಡಲು ಬ್ರೆಜಿಲ್ಲಿನ ಪುಷ್ಯರಾಗಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದುಂಟು. ಪುಷ್ಯರಾಗವನ್ನು ಇಂಗ್ಲಿಷ್‌ನಲ್ಲಿ 'ಟೊಪಾಜ್' ಎಂದು ಕರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಗ್ರೀಕ್ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಟೋಪಾಜೋಸ್ ಎಂದರೆ ಹುಡುಕು ಎಂಬ ಅರ್ಥವಿದೆ. ಸಂಸ್ಕೃತದ 'ತಾಪಸ' ಎಂಬ ಪದದಿಂದಲೂ ಇದು ಬಂದಿರಬಹುದೆಂದು ಕೆಲವರ ವಾದ. ಕೆಂಪು ಸಮುದ್ರದ ಬಳಿಯ ಸೇಂಟ್ ಜಾನ್ ದ್ವೀಪದಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರು ಪೆರಿಡೋಟ್ ರತ್ನಖನಿಜಕ್ಕಾಗಿ ಗ್ರೀಕರು ಹುಡುಕುತ್ತಿದ್ದರು. ಪೆರಿಡೋಟ್ ಕೂಡ ಪುಷ್ಯರಾಗದಂತೆಯೇ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಕಾಣಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಹಿಂದೆ ಅದನ್ನೇ ಪುಷ್ಯರಾಗವೆಂದು ಭಾವಿಸಲಾಗಿತ್ತು.

ಬೆಂಕಿಪೊಟ್ಟಣವನ್ನು ನೀವೆಲ್ಲ ಬಲ್ಲಿರಿ. ಪರಿಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸ್ಫಟಿಕೀಕರಣಗೊಂಡ ಪುಷ್ಯರಾಗವೂ ಬೆಂಕಿಪೊಟ್ಟಣದ ಆಕೃತಿಯನ್ನೇ ತಳೆದಿರುತ್ತದೆ. ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು 'ಸಮಚತುರ್ಭುಜ ವ್ಯವಸ್ಥೆ' ಎಂದು ಖನಿಜ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಬೆಂಕಿಪೊಟ್ಟಣದಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಮೂರು ಅಕ್ಷಗಳೂ ಅಸಮ. ಆದರೆ ಮೂರೂ 90° ಕೋನದಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸುತ್ತವೆ. ಪ್ರಿಸಮ್ ರೂಪದ ಸ್ಫಟಿಕಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಮೇಲು ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪಿರಮಿಡ್ಡುಗಳ ಮುಖವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಅಮೆರಿಕದ ಉಟ ಪ್ರಾಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಪುಷ್ಯರಾಗಗಳ ಪ್ರಿಸಮ್‌ಗಳ ಮೇಲೆ ಮೂಡಿದ ಪಿರಮಿಡ್ಡುಗಳು ತುಂಬ ಕಡಿದಾಗಿ ಚಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆಫ್ರಿಕ ಮತ್ತು ಜಪಾನಿನ ಪುಷ್ಯರಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಪಿರಮಿಡ್ಡುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚು ಇರುತ್ತವೆ.

ಪುಷ್ಯರಾಗದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಜನೆ $Al_2(F,OH)_2SiO_4$; ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್ ಫ್ಲೂರೋ ಸಿಲಿಕೇಟ್ ಖನಿಜ. ಫ್ಲೂರಿನ್ ಅಯಾನು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸಿಲ್ ಅಯಾನಾವಿನಿಂದ ಸ್ಥಳಾಂತರಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಪುಷ್ಯರಾಗ ಗಾಜಿನಂತೆ ಹೊಳೆಯುತ್ತದೆ. ನೀರಿನ ಸಾಂದ್ರತೆ 1 ಎಂದಿಟ್ಟುಕೊಂಡರೆ ಪುಷ್ಯರಾಗದ ಸಾಂದ್ರತೆ 3.5. ಪುಷ್ಯರಾಗದ ದೋಷವೆಂದರೆ ಅದು ಕಾಠಿಣ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಂತೆ, ಅದೇ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಅಂತರಿಕವಾಗಿ ಗಡುಸಾಗಿಲ್ಲ, ಒಳಗೆ ಸೀಳುಗಳೂ ಹೆಚ್ಚು, ಮೋಹ್‌ನ ಕಾಠಿಣ್ಯ ಮಾನಕದಲ್ಲಿ ಪುಷ್ಯರಾಗದ ಕಾಠಿಣ್ಯಾಂಕ 8.ಇದರಿಂದ ಬೇಗನ್ನು ಗೀರಬಹುದು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪುಷ್ಯರಾಗದಲ್ಲಿ ಸೀಮ ಕಮಲ ಬಿಡಿಸುವುದು,

ಸೋಪಾನಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಕಡೆಯುವುದೂ ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಚಿತ. ಪುಷ್ಯರಾಗ ಕೂಡ ರಾಜಾಭರಣಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾನ ಗಿಟ್ಟಿಸಿದೆ. ಪೋರ್ಚುಗೀಸಿನ ರಾಜದಂಡದಲ್ಲಿರುವ 1680 ಕ್ಯಾರೆಟ್ ತೂಕದ ರತ್ನವನ್ನು ವಜ್ರವೆಂದು ಹಿಂದೆ ಭಾವಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಈಗ ಅದು ನಿರ್ವರ್ಣ ಪುಷ್ಯರಾಗವೆಂದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ. ಷಿಕಾಗೋದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಚರಿತ್ರೆಯ ವಸ್ತು ಸಂಗ್ರಹಾಲಯದಲ್ಲಿ 5890 ಕ್ಯಾರೆಟ್ ತೂಕದ ಪುಷ್ಯರಾಗವೊಂದಿದೆ. ಇದು ಬ್ರೆಜಿಲ್ ಮೂಲದಿಂದ ಬಂದದ್ದು. ಲಂಡನ್ನಿನಲ್ಲಿರುವ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಸ್ತು ಸಂಗ್ರಹಾಲಯದಲ್ಲಿ ಬ್ರೆಜಿಲ್ ಮೂಲದ, ಕಡೆದ ಎರಡು ನಿರ್ವರ್ಣ ಪುಷ್ಯರಾಗಗಳಿವೆ. ಒಂದರ ತೂಕ 614ಕ್ಯಾರೆಟ್ ಮತ್ತೊಂದರದ್ದು 1300ಕ್ಯಾರೆಟ್. ಬ್ರೆಜಿಲ್ ಮಿನಾಸ್ ಗೆರಾಯಿಸ್ ಗಣಿಯಿಂದ ಬಂದ ಕಚ್ಚಾ ಪುಷ್ಯರಾಗವೊಂದು 3.6 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ತೂಕವಿದೆಯೆಂದು ಹೇಳಲಾಗಿದೆ. ಇದು ನದಿ ದಡದ ಉರುಟು ಕಲ್ಲೊಂದರಲ್ಲಿ ಪತ್ತೆಯಾಯಿತೆಂದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ. ಶ್ರೀಲಂಕದಲ್ಲಿ ಅಂಗಡಿಯ ಮುಚ್ಚಿದ ಬಾಗಿಲನ್ನು ಒಡೆಯಲು 13 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ತೂಕದ ಕಲ್ಲೊಂದನ್ನು ವ್ಯಾಪಾರಿಯೊಬ್ಬ ಬಳಸಿದ್ದನಂತೆ. ಅನಂತರವಷ್ಟೇ ಅದು ಪುಷ್ಯರಾಗವೆಂದು ಕಂಡು ಬಂದದ್ದು.

ಪೆಗ್ಮಟೈಟ್ ಶಿಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಸಿ ಬಿಸಿ ಆಮ್ಲೀಯ ಬಾಷ್ಪಗಳ ವರ್ತನೆಯಿಂದ ಪುಷ್ಯರಾಗ ಮೈದಳೆಯುತ್ತದೆ. ಗ್ರಾನೈಟ್ ಶಿಲೆಗಳ ಪೊಳ್ಳುಗಳಲ್ಲೂ ಇದು ಸ್ಫಟಿಕೀಕರಣಗೊಳ್ಳುವುದುಂಟು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇಂತಹ ಪೆಗ್ಮಟೈಟ್ ಶಿಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಪುಷ್ಯರಾಗದ ಜೊತೆಗೆ ಫ್ಲೂರೈಟ್, ಟೂರ್ಮಲೀನ್ ಮುಂತಾದ ಖನಿಜಗಳೂ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ.

ರಷ್ಯದ ಯುರೇಲ್ ಪರ್ವತ ಹಾಗೂ ಸೈಬೀರಿಯಾ ಪ್ರಾಂತ್ಯ ಪುಷ್ಯರಾಗದ ದೊಡ್ಡ ನಿಕ್ಷೇಪಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಅದರಲ್ಲೂ ಹಳದಿ, ನೀಲ, ಮತ್ತು ಹಸುರು ಪುಷ್ಯರಾಗಗಳು ಸೈಬೀರಿಯದ ಅತ್ಯಂತ ಪೂರ್ವ ಭಾಗದ ಕಾಮಚಟ್ಕಾ ಎಂಬ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹೇರಳವಾಗಿ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ.

ಪುಷ್ಯರಾಗದ ಪೂರೈಕೆಯಲ್ಲಿ ಬ್ರೆಜಿಲ್ ಈಗಲೂ ಮುಂದಿದೆ. ಆಭರಣ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳು ಬಳಸುತ್ತಿರುವ ಬಲುಪಾಲು ಪುಷ್ಯರಾಗಗಳು ಬ್ರೆಜಿಲ್‌ನ ಮಿನಾಸ್ ಗೆರಾಯಿಸ್ ಮೂಲದಿಂದ ಬಂದವು. ಕೆಂಪು ಪುಷ್ಯರಾಗವನ್ನು ಬ್ರೆಜಿಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಮಾಣಿಕ್ಯ ಎಂಬ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಮಾರುತ್ತಾರೆ. ಬೆರಿಲ್ ಮತ್ತು ಕ್ರೈಸೋಬೆರಿಲ್ ರತ್ನಗಳೊಡಗೂಡಿ ನದಿ ಸಾಗಿಸಿದ ಉರುಟುಕಲ್ಲುಗಳಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಪುಷ್ಯರಾಗಗಳ ಸ್ಫಟಿಕಗಳು ದೊರೆತಿವೆ. ಶ್ರೀಲಂಕ, ಪುಷ್ಯರಾಗಕ್ಕೆ ಮತ್ತೊಂದು ಹೆಸರಾಂತ ದೇಶ. ಇಲ್ಲೂ ಸಹ ನದಿ ಸಾಗಿಸಿದ ಉರುಟು ಕಲ್ಲುಗಳಲ್ಲಿ ಪುಷ್ಯರಾಗ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ನಿರ್ವರ್ಣದ ಪುಷ್ಯರಾಗವನ್ನು 'ಜಲನೀಲ ಪಚ್ಚೆ' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಸಫ್ರಾನ್ ಹಳದಿ ಪುಷ್ಯರಾಗವನ್ನು

'ಇಂಡಿಯನ್ ಟೋಪಾಜ್' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಕಿಂಗ್ ಟೋಪಾಜ್ ಎಂಬ ಹೆಸರಿನ ರತ್ನ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಕುರಂದದ ಒಂದು ಬಗೆ.

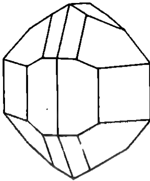
ಇಂದಿನ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಪುಷ್ಯರಾಗವನ್ನು ಸಂಶ್ಲೇಷಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೇಡಿಕೆಗಿಂತ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಇವು ಹೆಚ್ಚು ಉಪಯುಕ್ತ. ನೀರಿನ ಸಮ್ಮುಖದಲ್ಲಿ ಸಿಲಿಕಾ ಮತ್ತು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್‌ಗಳ ಮೇಲೆ ಹೈಡ್ರೋಫ್ಲೂರೋಸಿಲಿಕ್ ಆಮ್ಲವನ್ನು ಹಾಯಿಸಿ 5000° ಸೆ. ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಸಿದಾಗ, ಪುಷ್ಯರಾಗ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಟೂರ್ಮಲೀನ್, ನೀಲಪಚ್ಚೆ, ಬೆಣಚು ಪುಷ್ಯರಾಗವನ್ನು ಅನುಕರಿಸಬಲ್ಲವು. ಆದರೆ ಮೆಥಿಲೀನ್ ಅಯೋಡೈಡ್ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿದಾಗ ಈ ರತ್ನಗಳು ತೇಲುತ್ತವೆ. ಪುಷ್ಯರಾಗದ ಸಾಂದ್ರತೆ (3.56). ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಮುಳುಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ಇತರ ರತ್ನಗಳಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಬಹುದು.

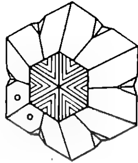
೬. ವೈಡೂರ್ಯ

ವಜ್ರ ಮತ್ತು ವೈಡೂರ್ಯ ಜೊತೆ ಜೊತೆಯಾಗಿಯೇ ಶ್ರೀಮಂತಿಕೆಯನ್ನು ಸಂಕೇತಿಸುವ ರತ್ನಗಳು. ವಜ್ರ, ನೀಲ, ಪಚ್ಚೆ, ಮಾಣಿಕ್ಯ, ಪುಷ್ಯರಾಗಗಳನ್ನು ರತ್ನ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇಂದಿನ ಖನಿಜ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಒಳರಚನೆ, ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಜನೆ, ಭೌತ ಗುಣಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ವೈಡೂರ್ಯ ಯಾವುದೆಂಬುದು ಇಂದಿಗೂ ಜಿಜ್ಞಾಸೆಯೇ. ಕೌಟಿಲ್ಯ ತನ್ನ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬಗೆಯ ವೈಡೂರ್ಯಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತಾನೆ. ಕಮಲದ ನಸುಗೆಂಪಿನ ಪ್ರಭೇದದಿಂದ ಹಿಡಿದು ಗೋಮೂತ್ರದ ಬಣ್ಣದವರೆಗಿನ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ವೈಡೂರ್ಯವನ್ನು ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಈ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಇಂಥ ಖನಿಜವೇ ವೈಡೂರ್ಯವೆಂದು ಖಚಿತವಾಗಿ ಹೇಳಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಬೆಕ್ಕಿನ ಕಣ್ಣು, ಗಿಡುಗನ ಕಣ್ಣು ಎಂಬ ಉಪಮೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಆಧುನಿಕ ಖನಿಜ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ವೈಡೂರ್ಯವನ್ನು ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇಂದಿನ ತಿಳಿವಿನ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಹಲವು ಖನಿಜಗಳು ವೈಡೂರ್ಯಕ್ಕೆ ಪ್ರತೀಕವಾಗಿ ನಿಲ್ಲುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣದ ಕ್ರೈಸೋಬೆರಿಲ್, ಬೆಣಚಿನ ಅಸ್ಫಟಿಕ ಖನಿಜಗಳಾದ ಒಪಾಲ್, ಅಗೇಟ್, ಜೊತೆಗೆ ಸಿಲಿಮನೈಟ್, ನೆಫಿಲಿನ್ ಮುಂತಾದ ವಿಭಿನ್ನ ಗುಂಪಿನ ಖನಿಜಗಳು ಬೆಕ್ಕಿನ ಕಣ್ಣಿಗಳಂತೆಯೇ ಹೊಳೆಯುತ್ತವೆ.

ಬೆಕ್ಕಿನ ಕಣ್ಣು ಎಂದರೆ ರತ್ನ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಥಟ್ಟನೆ ಕ್ರೈಸೋಬೆರಿಲ್ ಖನಿಜವೆಂದೇ ಹೇಳುವಷ್ಟು ಅದು ಜನಪ್ರಿಯವಾಗಿದೆ. ಈಗ ಟೂರ್ಮಲೀನ್ ಮತ್ತು ಬೆಣಚಿನ ಸ್ಫಟಿಕಗಳನ್ನು ಬೆಕ್ಕಿನ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಹೋಲಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಹಿಂಪ್ರತ್ಯಯವಾಗಿ ಖನಿಜಗಳ ಹೆಸರಿಂದರೇ ಗುರುತಿಸುವುದು ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿದೆ.

ಕ್ರೈಸೋಬೆರಿಲ್ ಪಾರದರ್ಶಕ, ತಿಳಿಹಸುರು ಮಿಶ್ರಿತ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಸ್ಫಟಿಕ. ಇದೇ ರತ್ನವನ್ನು 'ಕ್ರೈಸೋಲೈಟ್' ಎಂದು ಕರೆದು ರತ್ನ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳು ಈ ಶಬ್ದದ ಬಗ್ಗೆ ಗೊಂದಲ ಸೃಷ್ಟಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಕ್ರೈಸೋಲೈಟ್ ಎಂಬುದು ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಮ್ ಧಾತುವನ್ನು ಪ್ರಧಾನ ಘಟಕವನ್ನಾಗಿ ಹೊಂದಿರುವ ಆಲಿವಿನ್ ಧಾತುವಿನ ಒಂದು ಖನಿಜ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ದಿಢೀರ್ ನಾಮಕರಣಗಳನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಸ್ವಾಗತಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಕ್ರೈಸೋಬೆರಿಲ್ ಖನಿಜ ಸಮಚತುರ್ಭುಜವಾಗಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಸ್ಫಟಿಕಗಳು ಕಂಬದಂತೆ ಪ್ರಿಸಮ್ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ಕ್ರೈಸೋಬೆರಿಲ್ ಖನಿಜದ ಒಂದು ಪ್ರಭೇದ ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡ್ರೈಟ್.





ಸರಳ ಅವಳಿ

ಚಿತ್ರ 23. ಕ್ರೈಸೋಬೆರಿಲ್ (ವೈಡೂರ್ಯ) ಸ್ಫಟಿಕ

ಈ ಖನಿಜ, ಬಣ್ಣ ಬದಲಾಯಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಹೆಸರುವಾಸಿ. ದಿನದ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಅದು ಪೈರು ಹಸುರು ಬಣ್ಣ ತೋರಿದರೆ, ಕೃತಕ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಗಾಢ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣ ತೋರುತ್ತದೆ. ಜೇನುತುಪ್ಪದ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣ, ಹಸುರು ಮಿಶ್ರಿತ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಕ್ರೈಸೋಬೆರಿಲ್ ಬೆಕ್ಕಿನ ಕಣ್ಣಿನಂತೆ ಹೊಳೆಯುತ್ತದೆ.

ಕ್ರೈಸೋಬೆರಿಲ್ ಖನಿಜದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಜನೆ ಬೆರಿಲಿಯಂ ಮತ್ತು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್‌ಗಳ ಆಕ್ಸೈಡು ($BeAl_2O_4$) ಕೆಲವಡೆ ಕ್ರೋಮಿಯಮ್, ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್ ಧಾತುವನ್ನು ಸ್ಥಳಾಂತರ ಗೊಳಿಸುವುದುಂಟು. ಆಗ ಖನಿಜ ಹಸುರು ಬಣ್ಣ ತೋರುತ್ತದೆ.

ಕ್ರೈಸೋಬೆರಿಲ್ ಎನ್ನುವ ಶಬ್ದ ಗ್ರೀಕ್ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಹೊಂಬಣ್ಣದ ಬೆರಿಲ್ ಎಂದು ಅರ್ಥ ನೀಡುತ್ತದೆ. ರಷ್ಯದ ಎರಡನೇ ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡರನ ಆಡಳಿತ ಪ್ರಾರಂಭವಾದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಯುರೇಲ್ ಪರ್ವತ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ ಕ್ರೈಸೋಬೆರಿಲ್ ನಿಕ್ಷೇಪ ಪತ್ತೆಯಾದುದರಿಂದ ಆ ಹೆಸರನ್ನೇ ಈ ರತ್ನ ಖನಿಜದ ಒಂದು ಪ್ರಭೇದಕ್ಕೆ ಇಡಲಾಗಿದೆ.

ವೈಡೂರ್ಯಕ್ಕೇಕೆ ಬೆಕ್ಕಿನ ಕಣ್ಣು, ಹುಲಿಕಣ್ಣು, ಗಿಡುಗನ ಕಣ್ಣು? ಈ ಪದಗಳು, ಈ ರತ್ನ, ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ತೋರುವ ಗುಣಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ. ಕತ್ತಲಲ್ಲಿ ಸದ್ದಿಲ್ಲದೆ ಬರುವ ಬೆಕ್ಕಿನ ಕಣ್ಣಿನ ಪಾಪೆಯಿಂದ ಕಾಂತಿ ಸೂಸುವ

ಬೆಳಕಿನ ದಂಡವೇ ಹೊಮ್ಮುವುದನ್ನು ನೀವೆಲ್ಲ ಗಮನಿಸಿರುತ್ತೀರಿ. ಕೆಲವು ಖನಿಜಗಳೂ ಹೀಗೆಯೇ ಬೆಳಕಿನ ದಂಡವನ್ನೇ ಸೂಸುತ್ತವೆ.

ಖನಿಜಗಳೊಳಗೆ ಅಂತರ್ಗತಗಳಾಗಿ ನಾರು ರೂಪದ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಖನಿಜಗಳಿದ್ದು ಅವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಕಂತೆ ಕಂತೆಯಾಗಿ ಒರಣಗೊಂಡಿದ್ದರೆ ಬೆಳಕನ್ನು ಪ್ರತಿಫಲಿಸುತ್ತವೆ. ಅದರಲ್ಲೂ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಈ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಗಮನಿಸಬಹುದು. ವೈಡೂರ್ಯದಲ್ಲಿ ಬೆಕ್ಕಿನ ಕಣ್ಣು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಮೂಡುವಂತೆ ಮಾಡಲು ಕಾಬೂಷಾನ್ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಕಡೆಯಬೇಕು. ಎಂದರೆ ಅಂತರ್ಗತ ಕಂತೆಗಳು ಒರಣಗೊಂಡಿರುವ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಲಂಬವಾಗಿ ಕಡೆದರೆ ಈ ಗುಣ ಲಭಿಸುತ್ತದೆ. 'ಬೆಕ್ಕಿನ ಕಣ್ಣ'ನ್ನು ಈಗಾಗಲೇ ಹೇಳಿರುವಂತೆ ಹಲವು ಖನಿಜಗಳು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ಇವೆಲ್ಲವನ್ನೂ ವೈಡೂರ್ಯದ ಜೊತೆಗೆ ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ. ನೀಲಿ ಬಣ್ಣದ ಬೆಣಚಿನ ಸ್ಪಟಿಕ ಕೂಡ ವೈಡೂರ್ಯವೇ. ಇಂತಹ ನಿಕ್ಷೇಪವೊಂದನ್ನು ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಭೂವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಕರ್ನಾಟಕದ ಬಾಬಾ ಬುಡನ್ ಬೆಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಿದ್ದಾರೆ. ಇಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣದ ಪಟ್ಟೆಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಬೆಣಚಿನ ಪಟ್ಟೆಗಳೂ ಮೂಡಿ ಅದರೊಳಗೆ ನಾರು ರೂಪದ ಕ್ರೊಸಿಡೋಲೈಟ್ ಎಂಬ ಕಲ್ನಾರು ಸೇರಿಕೊಂಡಿದ್ದು ಅವು ಬೆಣಚಿನ ಪಟ್ಟೆಗೆ ಅಡ್ಡವಾಗಿ ಕೂದಲಿನ ಕಂತೆಯಂತೆ ಹಾಯ್ದಿವೆ. ಈ ಕಲ್ನಾರುಗಳ ಕಂತೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ಭೌತ, ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಯೂ ಆಗದೆ ಮೂಲ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಉಳಿದಿದ್ದರೆ ಅಂತಹ ಬೆಣಚಿನ ಖನಿಜ ಬೆಳಕನ್ನು ಪ್ರತಿಫಲಿಸಿದಾಗ ಗಿಡುಗನ ಕಣ್ಣಿನಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಹೊರತಾಗಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಖನಿಜ ಬದಲಾದರೆ ಅದು ಉತ್ಕರ್ಷಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗಿ ಆಗ ಪ್ರತಿಫಲಿಸುವ ಬೆಳಕು ಜೀಬ್ರದ ಮೇಲೆ ಮೂಡಿರುವ ಪಟ್ಟೆ ಪಟ್ಟೆಯಂತೆ ರತ್ನಗಳಲ್ಲಿ ಪಟ್ಟೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇಂಥ ಖನಿಜವನ್ನು 'ಜೀಬ್ರಾ ಕಲ್ಲು' ಎನ್ನುವುದು ರೂಢಿ.

ನೇರಿಳೆ ಬಣ್ಣದ ಬೆಣಚಿನ ಸ್ಪಟಿಕವನ್ನು ವೈಡೂರ್ಯದ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿಸಿದೆ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಇದು ಅಮೆಥಿಸ್ಟ್ ಎಂಬ ಹೆಸರಿನ ಬೆಣಚು ಕಲ್ಲಿನ ಒಂದು ಪ್ರಭೇದ. ಅದಕ್ಕೆ ನೇರಿಳೆ ಬಣ್ಣ ನೀಡಿರುವುದು ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಧಾತುಗಳು. ಇಲ್ಲಿ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಬೆಣಚಿನಲ್ಲಿ ಪರಕಾಯ ಪ್ರವೇಶ ಮಾಡಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಇದು ಬೆಕ್ಕಿನ ಕಣ್ಣನ್ನು ತೋರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ವೈಡೂರ್ಯದ ಗುಂಪಿಗೆ ಇದನ್ನು ಸೇರಿಸಿರುವುದು ಆಕ್ಷೇಪಾರ್ಹವೆಂದು ಖನಿಜ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಬಗೆದಿದ್ದಾರೆ.

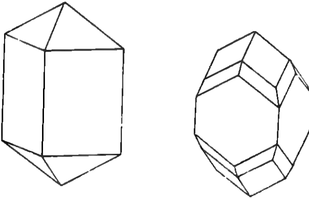
ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಕ್ರೈಸೋಬೆರಿಲ್ ರತ್ನ ಹರಳು ಬ್ರಿಟನ್ನಿನ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಸ್ತು ಸಂಗ್ರಹಾಲಯದಲ್ಲಿದೆ. ಇದರ ತೂಕ 45 ಕ್ಯಾರೆಟ್ಟುಗಳು, ಬಣ್ಣ ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ

ಹಸುರು. ನಿರ್ವರ್ಣ ಅಥವಾ ಹಳದಿ ಕ್ರೈಸೋಬೆರಿಲ್‌ನ ವಕ್ರೀಭವನಾಂಕ ಕಡಿಮೆ (1.7) ಇರುವುದರಿಂದ ಉಳಿದ ಖನಿಜಗಳಿಂದ ಗುರುತಿಸುವುದು ಸುಲಭ. ಈವರೆಗೆ ದೊರೆತಿರುವ ಕ್ರೈಸೋಬೆರಿಲ್ ಖನಿಜದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪಾಲು, ನದಿಗಳು ಕೊಚ್ಚಿ ತಂದ ಉರುಟು ಕಲ್ಲುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬಂದಿವೆ. ಬ್ರೆಜಿಲ್‌ನ ಮಿನಾಸ್ ಗೆರಾಯಿಸ್ ಗಣಿಗಳು ಈ ವೈಡೂರ್ಯಕ್ಕೆ ಹೆಸರುವಾಸಿ. ಪುಷ್ಯರಾಗ, ಗಾರ್ನೆಟ್, ಟೂರ್ಮಲೀನ್, ಅಮಥಿಸ್ಟ್ ಮುಂತಾದ ಖನಿಜಗಳೊಂದಿಗೆ ಕೂಡ ಕ್ರೈಸೋಬೆರಿಲ್ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಶ್ರೀಲಂಕದ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ವೈಡೂರ್ಯದ ದೊಡ್ಡ ನಿಕ್ಷೇಪಗಳು ಕಂಡು ಬಂದಿವೆ. ಅವುಗಳ ಬಣ್ಣದಲ್ಲೂ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಇದೆ. ಅದರಲ್ಲೂ ಶ್ರೀಲಂಕದಲ್ಲಿ ಕೃಷ್ಣವರ್ಣದ ವೈಡೂರ್ಯಗಳು ದೊಡ್ಡ ಹರಳುಗಳಾಗಿ ಸುಮಾರು 20 ಕ್ಯಾರೆಟ್ ತೂಕದವರೆಗೂ ದೊರೆತಿವೆ. ರಷ್ಯದ ಯುರೇಲ್ ಪರ್ವತದಲ್ಲಿ ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡ್ರೈಟ್ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣಗಳಲ್ಲೂ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಅಜ್ಮೀರ್, ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಕೊಯಮತ್ತೂರು, ಒರಿಸ್ಸಾದ ಕಟಕ್ ಬಳಿ ಹಾಗೂ ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಜೈಪುರ ಬಳಿ ಕ್ರೈಸೋಬೆರಿಲ್ ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಲಾಗಿದೆ.

ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ಕ್ರೈಸೋಬೆರಿಲ್ ರತ್ನ ಈವರೆಗೆ ಕಂಡು ಬಂದಿಲ್ಲ. ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡ್ರೈಟ್ ಖನಿಜವನ್ನು ಅನುಕರಣೆ ಮಾಡಲು ಕುರಂದ, ಮತ್ತು ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ಸ್ಪಿನಲ್ ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದುಂಟು. ಈ ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ವಕ್ರೀಭವನಾಂಕದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಗುರುತಿಸುವುದು ಸುಲಭ. ಬೆಕ್ಕಿನ ಕಣ್ಣು ತೋರುವ ಬೆಣಚನ್ನು (ಸಾಪೇಕ್ಷ ಸಾಂದ್ರತೆ 2.6) ಬ್ರೊಮೋಫಾರಂ ದ್ರವದಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿದರೆ ತೇಲುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಕ್ರೈಸೋಬೆರಿಲ್ ಮುಳುಗುತ್ತದೆ. ಟೂರ್ಮಲೀನ್ ಖನಿಜವನ್ನು ಈ ವೈಡೂರ್ಯಗಳಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವುದು ಹೇಗೆ? ಮಿಕ್ರಲೀನ್ ಅಯೋಡೈಡ್ ದ್ರವದಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿದರೆ ಟೂರ್ಮಲೀನ್ ತೇಲುತ್ತದೆ, ಭಾರವಿರುವ ಕ್ರೈಸೋಬೆರಿಲ್ ಮುಳುಗುತ್ತದೆ. ಬೆಕ್ಕಿನ ಕಣ್ಣಿನ ಖನಿಜ ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಭಾರಿ ಸ್ಪರ್ಧೆ ಇದೆ. ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಶಿವಮಲೈ ಬಳಿ ದೊರೆಯುವ ನೆಫಿಲೀನ್ ಎಂಬ ಖನಿಜ ಬೆಕ್ಕಿನ ಕಣ್ಣನ್ನು ತೋರುತ್ತದೆ. ಆಭರಣ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳ ನಿಘಂಟಿನಲ್ಲಿ ವೈಡೂರ್ಯಕ್ಕಿರುವ ಒಂದೇ ಒಂದು ಪದ 'ಬೆಕ್ಕಿನ ಕಣ್ಣು' ಅದು ಸದ್ಯದ ತಿಳಿವಿನ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಕ್ರೈಸೋಬೆರಿಲ್ ರತ್ನ ಮಾತ್ರ.

೭. ಗೋಮೇದಕ

ನವರತ್ನಗಳಲ್ಲಿ ಗೋಮೇದಕವೂ ಒಂದು. ಆದರೆ ವಜ್ರ, ವೈಡೂರ್ಯ, ನೀಲ ಪಚ್ಚೆಗಳಷ್ಟು ಗೋಮೇದಕ ಆಭರಣ ವ್ಯಾಪಾರದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಆಕರ್ಷಣೆಯನ್ನು ಒಡ್ಡಿಲ್ಲ. ಪ್ರಾಯಶಃ ಆಯುರ್ವೇದ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಭಸ್ಮವಾಗಿ ರೋಗ ನಿವಾರಣೆಗೆ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತಿತ್ತೆಂಬುದು ವಾಗ್ಭಟನ ರಸರತ್ನ ಸಮುಚ್ಚಯ ಕೃತಿಯಿಂದ ತಿಳಿದು ಬರುತ್ತದೆ. ಗೋಮೇದಕವೆಂದರೇನು? ಯಾವ ಖನಿಜ ಗೋವಿನ ಮೂತ್ರದ ಬಣ್ಣವಿರುತ್ತದೋ ಅದನ್ನೇ ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಗೋಮೇದಕವೆಂದರು. ವೈಡೂರ್ಯವನ್ನು ಅನೇಕ ಖನಿಜಗಳು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತವೆಂಬುದನ್ನು ಈಗಾಗಲೇ ನೀವು ತಿಳಿದಿದ್ದೀರಿ. ಗೋಮೇದಕಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಈಗ ಎರಡು ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಒಂದು ಜಿರ್ಕಾನ್ ಖನಿಜ, ಮತ್ತೊಂದು ಗಾರ್ನೆಟ್ ಗುಂಪಿನ ಹೆಸ್ಸೊನೈಟ್ ಖನಿಜ. ಮೊದಲನೆಯದು ಜಿರ್ಕೋನಿಯಮ್ ಸಿಲಿಕೇಟ್ ಸಂಯುಕ್ತ ಮತ್ತೊಂದು ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಮ್ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್‌ನ ಸಿಲಿಕೇಟಿನ ಸಂಯುಕ್ತ. ಈ ಎರಡೂ ಖನಿಜಗಳೂ ಗೋಮೂತ್ರದ ಬಣ್ಣವನ್ನು ತೋರುತ್ತವೆ. ಹಳದಿ, ತಿಳಿಗೆಂಪುಹಳದಿ, ಕಂದು ಹಳದಿ, ಗೋಮೇದಕದ ಬಣ್ಣ ವ್ಯಾಪ್ತಿ. ರತ್ನ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಗೋಮೇದಕ ಹೇಳಿಕೊಳ್ಳುವಂತಹ ಹೆಸರನ್ನೇನೂ ಮಾಡಿಲ್ಲ.



ಚಿತ್ರ 24. ಜಿರ್ಕಾನ್(ಗೋಮೇದಕ) ಸ್ಫಟಿಕ

ಜಿರ್ಕಾನ್ ಖನಿಜಕ್ಕೆ ಜಾಸಿಂತ್, ಹಿಯಾಸಿಂತ್ ಎಂಬ ಹೆಸರೂ ಇವೆ. ಆದರೆ ಕೇವಲ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಇವು ಅಲಂಕೃತವಾಗಿವೆ. ರತ್ನ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟೇನೂ ಪರಿಚಯವಿಲ್ಲದ ಹೆಸರುಗಳು. ಹಾಗೆ ನೋಡಿದರೆ ಜಿರ್ಕಾನ್ ಕಳಪೆ ರತ್ನವೇನಲ್ಲ. ನಿರ್ವರ್ಣದ ಜಿರ್ಕಾನ್ ವಜ್ರದ ಅನುಕರಣೆಗೂ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಜಿರ್ಕಾನ್ ಖನಿಜದ ಜ್ವಾಲೆ ಅತ್ಯಂತ ನಿಚ್ಚಳ. ಎಲೆಪಸುರು ಜಿರ್ಕಾನ್, ಆಭರಣಗಳಲ್ಲಿ ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ ಜಿರ್ಕಾನಿಗೂ ಅದರದ್ದೇ ಆದ ವಿಶಿಷ್ಟ ಸೌಂದರ್ಯವಿದೆ. ಹೊಂಬಣ್ಣದ ಜಿರ್ಕಾನ್ ರತ್ನದ ಆಕರ್ಷಣೆಯನ್ನು ಯಾರೂ ಪ್ರಶ್ನಿಸಲಾರರು. ಅದರಲ್ಲೂ ಶತಮಾನಗಳಿಂದ ಶ್ರೀಲಂಕದಲ್ಲಿ ಜಿರ್ಕಾನ್ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ರತ್ನ ಖನಿಜವೆಂದೇ ಹೆಗ್ಗಳಿಕೆ ಪಡೆದು ಕೈ ಕೈ ಬದಲಾಯಿಸಿದೆ. ನೀಲಿ ಜಿರ್ಕಾನ್ ರತ್ನ, ಪ್ರಕೃತಿ ದತ್ತವಾದುದಲ್ಲ. ನಿರ್ವರ್ಣ ಜಿರ್ಕಾನ್ ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವುದೇ ದುರ್ಲಭ. ಇವೆರಡನ್ನೂ ಶಾಖಗೊಳಿಸಿ ಸಾಧಿಸಬಹುದು.

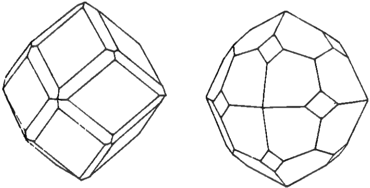
ಜಿರ್ಕಾನ್ ಎಂಬ ಹೆಸರು ಪ್ರಾಯಶಃ ಅರಬ್ಬೀ ಮೂಲದಿಂದ ಬಂದಿರಬೇಕೆಂದು ಊಹಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅರಬ್ಬೀ ಭಾಷೆಯ ಜಾರ್ಕುಂ ಅಥವಾ ಪಾರ್ಸಿ ಭಾಷೆಯ ಜಾರ್‌ಗನ್ ಶಬ್ದಗಳು ಈ ಹೆಸರಿಗೆ ಮೂಲವಾಗಿರಬಹುದು ಎಂಬ ಊಹೆಗಳೂ ಇವೆ. ಹಯಸಿಂತ್ ಎನ್ನುವ ಶಬ್ದ ಗ್ರೀಕ್ ಮೂಲದ್ದು. ಹಯಸಿಂತ್, ಅಪೊಲೋ ದೇವತೆಯ ಪ್ರಿಯಕರ ಎಂದು ಗ್ರೀಕ್ ಪುರಾಣಗಳು ಉಲ್ಲೇಖಿಸುತ್ತವೆ. ನಮ್ಮ ಪುರಾಣಗಳಲ್ಲಿ ವಲ ಎಂಬ ರಾಕ್ಷಸನನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿದಂತೆ, ಗ್ರೀಕ್ ಪುರಾಣಗಳಲ್ಲೂ ಹಯಸಿಂತ್‌ನ ರಕ್ತದಿಂದ ಮೂಡಿದ ರತ್ನಕಲ್ಲೆಂದು ಹಯಸಿಂತ್ ರತ್ನವನ್ನು ತಿಳಿದಿದ್ದಾರೆ. ಹಿಂದೆ ಹಯಸಿಂತ್ ಎನ್ನುವ ಪದವನ್ನು ಪಾರದೀಪಕ ಕುರುಂದದ ರತ್ನಕ್ಕಷ್ಟೇ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರು. ನೀಲ ಮತ್ತು ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳು ಕುರುಂದದ ಖನಿಜದ ಎರಡು ಪ್ರಭೇದಗಳೆಂದು ಅಧ್ಯಯನಗಳಿಂದ ತಿಳಿದಮೇಲೆ ಹಳದಿ ರತ್ನಗಳನ್ನು ಹಯಸಿಂತ್ ಹೆಸರಿನಿಂದ ಕರೆಯಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. ಮಧ್ಯಯುಗದ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಹಳದಿ ಜಿರ್ಕಾನ್ ಖನಿಜಗಳಿಗಷ್ಟೇ ಹಯಸಿಂತ್ ಎಂಬ ಹೆಸರು ಉಳಿಯಿತು. ಅದರಲ್ಲೂ ಶ್ರೀಲಂಕದಲ್ಲಿ ಈ ಹೆಸರು ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ಉಳಿದಿದೆ. ಇದೇ ಬಣ್ಣದ ಇತರ ಖನಿಜಗಳಿಗೂ ಹಯಸಿಂತ್ ಎನ್ನುವ ಹೆಸರು ಬಳಸಿ ರತ್ನ ವರ್ತಕರು ಸಾಕಷ್ಟು ಅರ್ಥ ಗೊಂದಲವನ್ನುಂಟು ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಕುರುಂದಕ್ಕೆ ಓರಿಯಂಟಲ್ ಹಯಸಿಂತ್ ಎಂದೂ, ಗಾರ್ನೆಟ್ ಮತ್ತು ಸ್ಪಿನಲ್ ರತ್ನ ಖನಿಜಗಳಿಗೆ ಹಯಸಿಂತ್ ಎಂದೂ, ನಿರ್ವರ್ಣ ಜಿರ್ಕಾನ್ ರತ್ನ ಖನಿಜಕ್ಕೆ ಮಾತುರಾ ವಜ್ರವೆಂದೂ, ನೀಲ ಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರು ಜಿರ್ಕಾನ್ ಖನಿಜವನ್ನು ಸಿಯಾಮ್ ನೀಲ ಪಚ್ಚೆಯೆಂದೂ ಕರೆದು ಸಾಕಷ್ಟು

ಗೊಂದಲ ಸೃಷ್ಟಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಜಿರ್ಕಾನ್ ಖನಿಜ ಚತುರ್ಭುಜಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಫಟಿಕೀಕರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ರಾಸಾಯನಿಕವಾಗಿ ಇದು ಜಿರ್ಕೋನಿಯಮ್ ಸಿಲಿಕೇಟು ಸಂಯುಕ್ತ ($ZrSiO_4$) ಆದರೆ ಕಬ್ಬಿಣ, ತಾಮ್ರ, ಸತುವು, ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಮ್, ಟೈಟಾನಿಯಮ್‌ಗಳನ್ನು ಅಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿರುವುದು ಜಿರ್ಕಾನ್ ಖನಿಜದ ಲಾಕ್ಷಣಿಕ ಗುಣ. 1923ರಲ್ಲಷ್ಟೇ ಜಿರ್ಕೋನೀಯಂನಿಂದ ಹಾಫ್ನಿಯಮ್ ಧಾತುವನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. ಹಾಫ್ನಿಯಮ್ ಎಂಬುದು ಕೂಪನ್‌ಹ್ಯಾಗನ್‌ಗಿದ್ದ ಹಳೆದ ಹೆಸರು. ಜಿರ್ಕಾನ್ ಖನಿಜಕ್ಕೆ ಮತ್ತೊಂದು ವಿಶೇಷ ಗುಣವಿದೆ. ಅದರ ಸಾಪೇಕ್ಷ ಸಾಂದ್ರತೆಯಲ್ಲಿ ದೀರ್ಘ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಇದೆ. 3.95ರಿಂದ 4.70ವರೆಗೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ರತ್ನವಾಗಿ ಬಳಸುವ ಜಿರ್ಕೋನಿಯಮ್ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸ್ಫಟಿಕೀಕರಿಸಿದಾಗ, ಅದರ ಸಾಂದ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚು. ಇದು ಮೊದಲನೇ ದರ್ಜೆಯದು. ಎರಡನೆಯ ದರ್ಜೆಯ ಅಥವಾ ಕೀಳುದರ್ಜೆಯ ಜಿರ್ಕಾನಿನ ಸಾಂದ್ರತೆ 3.95ರಿಂದ 4.10ವರೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಎರಡನೆಯ ದರ್ಜೆಯ ಜಿರ್ಕಾನಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಫಟಿಕದ ಜಾಲಕದಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸಿಲಿಕಾ ಮತ್ತು ಜಿರ್ಕೋನಿಯಮ್ಮಿನ ಧಾತುಗಳು ಅವುಗಳ ಪರಮಾಣು ಬಂಧದಲ್ಲಿ ಭದ್ರತೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೂ ಉಂಟು. ಜಿರ್ಕಾನಿನ ಒಳಗೆ ಅಂತರ್ಗತವಾಗಿ ಸೇರಿಕೊಂಡ ವಿಕಿರಣ ಪಟು ಖನಿಜ ಆಲ್ಫಾ ಕಣಗಳನ್ನು ವಿಸರ್ಜಿಸಿ ಸ್ಫಟಿಕದ ಜಾಲಕವನ್ನು ಧ್ವಂಸ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಯುರೇನಿಯಮ್ ಮತ್ತು ಥೋರಿಯಮ್ ವಿಕಿರಣಪಟು ಧಾತುಗಳು ಈ ವಿರೂಪಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿವೆ. ಜಿರ್ಕಾನನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ವಜ್ರವೆಂದು ಭ್ರಮಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ. ಇದರೊಳಗೂ ನಿಚ್ಚಳ ಜ್ವಾಲೆ ಏಳುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಇದನ್ನು ಹಾಯುವಾಗ, ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ವೇಗದ ಕಿರಣವಾಗಿ ಒಡೆಯುವುದರಿಂದ ವಜ್ರದಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವುದು ಸುಲಭ. ಶಾಖಕ್ಕೆ ಒಡ್ಡಿದಾಗ ಜಿರ್ಕಾನ್ ಖನಿಜ ವೈವಿಧ್ಯ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ತಳೆಯುತ್ತವೆ. ಜೊತೆಗೆ ಅದರ ಮೂಲ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಮರಳಿ ಗಳಿಸುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಲಿಕಾ ಮತ್ತು ಜಿರ್ಕೋನಿಯಮ್ ಧಾತುಗಳು ಮರು ಸ್ಫಟಿಕೀಕರಣಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಶ್ರೀಲಂಕದ ಜಿರ್ಕಾನ್‌ಗಳು ಜಗತ್ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದವು. ಇಲ್ಲಿನ ಹಸುರು ಬಣ್ಣದ ಜಿರ್ಕಾನ್ ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಒಂದು ಗಂಟೆ ಕಾಸಿದರೆ ತಿಳಿಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಕಂದು ಮಿಶ್ರಿತ ಕೆಂಪು ಜಿರ್ಕಾನ್ ಖನಿಜವನ್ನು 1470° ಸೆ. ಕಾಸಿದರೆ ನಿರ್ವರ್ಣವಾಗುತ್ತದೆ.

ಅಗ್ನಿಶಿಲೆಗಳಾದ ಗ್ರಾನೈಟ್, ಮತ್ತು ಸೈಯನೈಟ್‌ಗಳಲ್ಲೂ, ಸ್ಫಟಿಕೀಕೃತ ರೂಪಾಂತರಿತ ಶಿಲೆಗಳಲ್ಲೂ ಜಿರ್ಕಾನ್ ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಶ್ರೀಲಂಕವನ್ನುಳಿದರೆ

ಥೈಲೆಂಡ್, ಜರ್ಕಾನಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಮುಂಚೂಣಿಯಲ್ಲಿವೆ. ಜರ್ಕಾನ್ ರತ್ನವನ್ನು ಅನುಕರಣೆ ಮಾಡಲು ಹೇರಳವಾಗಿ ಗಾಜು ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ನೀಲ ಸ್ಪಿನಲ್ ಖನಿಜವನ್ನು ಜರ್ಕಾನಿನ ಅನುಕರಣೆಗೆ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಗೋಮೇದಕವೆಂದು ಕರೆದಿರುವ ಮತ್ತೊಂದು ರತ್ನ ಖನಿಜ ಗಾರ್ನೆಟ್ ಗುಂಪಿನ ಗ್ರಾಸುಲರೈಟ್ ಖನಿಜದ ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವಾದ ಹೆಸ್ಸೋನೈಟ್. ಜೇನುಹಳದಿ, ಕೆಂಪು ಮಿಶ್ರಿತ ಹಳದಿ, ಗುಲಾಬಿ ಕೆಂಪು ಸ್ಫಟಿಕಗಳು ಮಣಿಗಳಾಗಿ ಕೊರಳನ್ನು ಅಲಂಕರಿಸುವ ರತ್ನಗಳು. ಹರಳುಗಳಾಗಿ ಉಂಗುರಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 25. ಗಾರ್ನೆಟ್ ಸ್ಫಟಿಕಗಳು

ಗಾರ್ನೆಟ್ ಗುಂಪಿನ ಖನಿಜಗಳೂ ವಿಶೇಷ ರತ್ನಗಳೆಂದು ಹೆಸರು ಪಡೆಯದಿದ್ದರೂ, ರತ್ನೋದ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಪರಿಚಿತವಾದ ಖನಿಜಗಳೇ. ಗಾರ್ನೆಟ್ ಎನ್ನುವ ಹೆಸರು ಒಂದು ಖನಿಜಕ್ಕೇ ಅನ್ವಯಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಅದೊಂದು ಖನಿಜಗಳ ಗುಂಪು. ವಜ್ರದಂತೆಯೇ ಸಮಮಾಪನೀಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಫಟಿಕಗೊಂಡರೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಗಾರ್ನೆಟ್ ಗುಂಪು ವೈವಿಧ್ಯವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಇವು ಸಿಲಿಕೇಟು ಗುಂಪಿನ ಖನಿಜಗಳು. ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಸಿಲಿಕೇಟು ಅಲ್ಮಾಂಡಿನ್ $(Fe_3Al_2(SiO_4)_3)$ ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಮ್ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್ ಪ್ರಧಾನವಾದ ಪೈರೋಪ್ $Mg_3 Al_2(SiO_4)_3$ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಮ್ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್ ಸಂಯೋಜನೆಯ ಗ್ರಾಸ್ಯೂಲಾರ್ $(Ca_3 Al_2(SiO_4)_3)$ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಮ್ ಕಬ್ಬಿಣ ಸಂಯೋಜನೆಯ

ಆಂಡ್ರಡೈಟ್ ($Ca_3 Fe_2(SiO_4)_3$) ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಮ್ ಕ್ರೋಮಿಯಮ್ ಸಂಯೋಜನೆಯ ಯುವಾರೊವೈಟ್ ($Ca_3 Fe_2(SiO_4)_3$) ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಮ್ ಸಿಲಿಕೇಟಿನ ಸ್ಪೆಸ್ಸಾರ್‌ಟೀನ್ ($Mn_3 Al_2(SiO_4)_3$) ಇವು ಗಾರ್ನೆಟ್ಟಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳು. ಹೆಸ್ಸೊನೈಟ್ ಎಂಬುದು ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಮ್ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್ ಸಿಲಿಕೇಟಿನ ಗಾರ್ನೆಟ್ ಖನಿಜದ ಒಂದು ಪ್ರಭೇದ. ಮೋಹ್ ಕಾಠಿಣ್ಯ ಮಾನಕದಲ್ಲಿ ಇದರ ಸ್ಥಾನ 7.25, ಸಾಂದ್ರತೆ 3.65. ಕೃತಕ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಇದು ಜ್ವಾಲೆಯನ್ನು ತೋರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಎಕ್ಸ್-ಕಿರಣಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅತಿನೇರಿಳೆ ಕಿರಣಗಳಿಗೆ ಒಡ್ಡಿದಾಗ ಯಾವ ದೀಪ್ತಿಯನ್ನೂ ತೋರುವುದಿಲ್ಲ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸುಣ್ಣ ಶಿಲೆಗಳು ಅಗ್ನಿಶಿಲೆಗಳ ಸಂಪರ್ಕಕ್ಕೆ ಬಂದ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಈ ಖನಿಜ ಮೈದಳೆಯುತ್ತದೆ. ಶ್ರೀಲಂಕ, ಕೆನಡ, ಬ್ರೆಜಿಲ್, ಸೈಬೀರಿಯ ಉತ್ತಮ ರತ್ನಗುಣವುಳ್ಳ ಹೆಸ್ಸೊನೈಟ್ ನಿಕ್ಷೇಪವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

ಗೋಮೇದಕವೆಂದು ಕರೆಯಬಹುದಾದ ಖನಿಜಗಳ ದೊಡ್ಡ ಗುಂಪೇ ಇದೆ. ಟೊಪಾಜ್, ಫ್ಲೂರೈಟ್, ಟೈಟನೈಟ್, ಖನಿಜಗಳೂ ಕೂಡ ಗೋಮೂತ್ರದ ಬಣ್ಣದಲ್ಲೇ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ.

೮. ಹವಳ

ವಜ್ರ, ಮಾಣಿಕ್ಯ, ನೀಲ, ಮರಕತ (ಪಚ್ಚೆ) ಮತ್ತು ಮುತ್ತುಗಳನ್ನು ಪಂಚ ಮಹಾರತ್ನವೆಂದೇ ಹಿಂದೆ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಪುಷ್ಯರಾಗ, ಹವಳ, ಗೋಮೇದಕ ವೈಡೂರ್ಯಗಳು ನವರತ್ನಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಪಡೆದಿವೆ. ಪ್ರಾಯಶಃ ಪಂಚ ಮಹಾರತ್ನಗಳ ಮೌಲ್ಯ ಅಧಿಕವಾಗಿದ್ದುದರಿಂದ ಹೀಗೆ ವರ್ಗೀಕರಣ ಮಾಡಿರಲು ಸಾಧ್ಯ. ನವರತ್ನಗಳಲ್ಲಿ ಮುತ್ತು ಮತ್ತು ಹವಳಗಳು ಜೈವಿಕ ಮೂಲದಿಂದ ಬಂದವು. ನಿಜವಾದ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ಇವು ಖನಿಜ ಎಂಬ ಅರ್ಥ ವಿವರಣೆಗೆ ಒಳಪಡುವುದೇ ಇಲ್ಲ. ಖನಿಜಗಳೇನಿದ್ದರೂ ಅಜೈವಿಕ ಮೂಲದಿಂದ ಬಂದಿರಬೇಕು. ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಫಟಿಕಗೊಳ್ಳಬೇಕು; ಸಹಜವಾಗಿ ಶಿಲೆಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯಬೇಕು.

ತಿಳಿಗೆಂಪು ಬಣ್ಣದ ಹವಳದ ಕುಡಿಗಳು ಆತ್ಯಾಕರ್ಷಕ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿಯೇ ಜಾನಪದ ಕವಿ ಅಳುವ ಕಂದನ ತುಟಿಯನ್ನು ಹವಳದ ಕುಡಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದ್ದಾನೆ. ರೋಮ್‌ನಲ್ಲಿ ಮುತ್ತು ಪ್ರಶಸ್ತವೆಂದು ಭಾವಿಸಿದ್ದರು. ಅದೇ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹವಳವನ್ನು ಶ್ರೇಷ್ಠವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಇತಿಹಾಸಕಾರ ಪ್ಲಿನಿ ಇದನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಹವಳ ಇಂದಿಗೂ ಬಡವರ ರತ್ನ. ಕೊನೆಯ ಪಕ್ಷ ಹವಳದ ಮಣಿಗಳನ್ನು ಹೋಲುವ ಗಾಜಿನ ಬಣ್ಣದ ಮಣಿಗಳನ್ನು ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದ ಮಹಿಳೆಯರು ಬಳಸುವುದು ಇಂದಿಗೂ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಂಗತಿ.

ಹವಳದ ಬಗ್ಗೆ ಮೂಢ ನಂಬಿಕೆಗಳು ಹಲವಾರು. ಕೆಟ್ಟ ಕಣ್ಣು, ಉದ್ರೇಕಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಕೆಂಪು ಹವಳಗಳು ರಕ್ಷಿಸುತ್ತವೆಂಬುದು ಇಟಲಿದೇಶದಲ್ಲಿ ನಂಬಿಕೆ ಇತ್ತು. ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಹವಳಗಳನ್ನು ಧರಿಸಿದರೆ ಸಂಕಷ್ಟಗಳನ್ನು ಆಹ್ವಾನಿಸಿದಂತೆ ಎಂಬ ಭಾವನೆ ಮಧ್ಯಕಾಲೀನ ಯುಗದ ಜರ್ಮನರಲ್ಲಿ ಬೇರೂರಿತ್ತು. ಕಂಚಿನ ಕಲ್ಪತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಕುಟ್ಟಿದರೆ ಹವಳ ವಿಷವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತದೆಂದು ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಹಾಲುಗಲ್ಲನ್ನು ಬಳಸಿ ಹವಳವನ್ನು ಕುಟ್ಟಿ ಪುಡಿಯನ್ನು ಔಷಧವಾಗಿ ಸೇವಿಸುವ ಪರಿಪಾಟ ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿತ್ತು. ದೇಹದ ನೋವಿಗೊಳಗಾದ ಭಾಗವನ್ನು ಹವಳದ ಪುಡಿಯಿಂದ ಶಮನಗೊಳಿಸುವುದು ರೂಢಿಯಲ್ಲಿತ್ತು. ಕಣ್ಣುಬೇನೆ, ಪ್ಲೇಗು, ವಿಷ, ಹಲ್ಲಿನ ತೊಂದರೆ, ನಾಯಿಕೆಮ್ಮು ಮುಂತಾದ ಕಾಯಿಲೆಗಳಿಗೆ ಹವಳ ದಿವ್ಯೌಷಧವೆಂಬ ಭಾವನೆ ಬಹುಕಾಲದಿಂದಲೂ ಬೇರೂರಿದೆ.

ಹವಳವೆಂದೇನು? ಹವಳವೆಂದೊಡನೆ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ ಖಂಡದ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ಗೋಡೆಯಂತೆ ಸಾಗರಕ್ಕೆ ಅಂಚು ಕಟ್ಟಿರುವ ಹವಳದ [illegible] ಕಣ್ಣ

ಮುಂದೆ ನಿಲ್ಲುತ್ತವೆ. ಹವಳದ ದಿಬ್ಬಗಳೆಂದರೆ ಅವು ಹವಳ ಜೀವಿಗಳ ಅಸ್ಥಿಪಂಜರ. ರತ್ನ ಲೋಕದಲ್ಲಿ ಅಮೂಲ್ಯ ರತ್ನವಾಗಿ ಬಳಸುವ ಹವಳ, ದಿಬ್ಬ ಕಟ್ಟುವ ಹವಳ ಜೀವಿಗಳಿಂದ ಬಂದುದಲ್ಲ. ರತ್ನಮೌಲ್ಯವಿರುವ ಹವಳವನ್ನು ಕೊರಾಲಿಯಮ್ ನೊಬೈಲ್ ಮತ್ತು ಕೊರಾಲಿಯಂ ರುಬ್ರಮ್ ಎಂದು ಕರೆದಿದ್ದಾರೆ. ತಿಳಿಗೆಂಬಣ್ಣದ, ಪಾಟಲ ವರ್ಣದ ಇವು ರೆಂಬೆ ರೂಪದ ಹವಳಗಳ ಅಸ್ಥಿಪಂಜರ. ವೃಕ್ಷದ ರೆಂಬೆಯಂತೆ ಬೆಳೆದ ಅಸ್ಥಿಪಂಜರದಲ್ಲಿ ಪುಟ್ಟ ಪುಟ್ಟ ಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮೂಹಿಕವಾಗಿ ಹವಳ ಜೀವಿಗಳು ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ. ಪಾಲಿಪ್ ಗೂಡಿನಲ್ಲಿದ್ದು ಸ್ಪರ್ಶಾಂಗಗಳನ್ನು ಹೊರಚಾಚಿ ಅವು ಆಹಾರ ಸಂಪಾದಿಸುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಕಡಲ ತಾವರೆಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಬಹುದು. ಪ್ರಾಣಿ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಅಂತೋಜೋವ ಎಂಬ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಕಡಲಿನಲ್ಲಿ ಶಿಲೆಗಳಿಗೆ ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಲೇ ಮರಿಹವಳಗಳು ಸುತ್ತಣ ನೀರಿನಿಂದ ಸುಣ್ಣವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಂಡು ಗೂಡು ಕಟ್ಟುತ್ತವೆ. ಅನಂತರ ಅವುಗಳ ವಸಾಹತನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತ ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ರತ್ನವಾಗಿ ಬಳಸುವ ಕೊರಾಲಿಯಂ ರುಬ್ರಮ್ ಹವಳದಲ್ಲಿ ಪಾಲಿಪ್‌ಗಳು ಬಹುಸೂಕ್ಷ್ಮ. ನೀರು ಕಡು ಶೈತ್ಯವಾಗಿದ್ದರೆ ಹವಳಗಳು ಬಾಳಲಾರವು. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 13°ಸೆ. ಮತ್ತು 16°ಸೆ. ನಡುವಿನ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಇರುವ ಸಾಗರ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಈ ಜೀವಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸ್ವಲ್ಪ ರಾಡಿಯಾದರೂ ಹವಳಗಳಿಗೆ ಇದು ಮಾರಕ, ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗುವುದೇ ಇಲ್ಲ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಅವು ದೊರೆಯುವ ಸಾಗರ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಕೆಲವೇ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿವೆ. ಮೆಡಿಟರೇನಿಯನ್, ಕೆಂಪುಸಮುದ್ರ, ಮಾರಿಷಸ್, ಜಪಾನ್ ದ್ವೀಪಗಳು ಮುಂತಾದೆಡೆ ಹವಳಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ವಾತಾವರಣವಿದೆ. ಮಲೆಯಾ ಮತ್ತು ಜಪಾನ್ ಸಾಗರಗಳು ಉಳಿದೆಲ್ಲ ಸ್ಥಳಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಹವಳಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಸೂರ್ಯನ ಪ್ರಖರ ಬೆಳಕಿಗೆ ಇವು ಒಗ್ಗುವುದಿಲ್ಲ. ನದಿಯ ನೀರು, ರಭಸವಾಗಿ ಸಾಗರ ಸೇರುವ ಭಾಗದಲ್ಲೂ ಹವಳಗಳ ಸುಳಿವೇ ಇರದು. ಇಟಲಿಯ ಸುತ್ತಮುತ್ತ ಹವಳ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಸಹಸ್ರಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಬೃಹತ್ ಉದ್ಯಮವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದೆ. ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಆರು ತಿಂಗಳ ಕಾಲ ಹವಳಗಳ ರೆಂಬೆ ಸಂಗ್ರಹದಲ್ಲಿ ಇಟಲಿಯನ್ನರು ತೊಡಗುತ್ತಾರೆ. ಹೂಳು ಯಂತ್ರ ಬಳಸಿ ಹವಳದ ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ಮೇಲೆತ್ತುತ್ತಾರೆ. ಇಟಲಿಯ ಹವಳದ ಉದ್ಯಮ ವಿಶ್ವವಿಖ್ಯಾತವಾದದ್ದು. ನೇಪಲ್ಸ್ ಬಳಿ ಹವಳವನ್ನು ಮಣಿಯಾಗಿ ಕಡೆಯುವ ಉದ್ಯಮ ಬಲು ಹಿಂದಿನದು. ವಿವಿಧ ಬಣ್ಣದ ಹವಳಗಳಿಗೆ ಇಟಲಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ನೀಡಿದೆ. ಬಿಯಾಕೋ ಎಂದರೆ ಶ್ವೇತಬಣ್ಣದ ಹವಳ, ಪೆಲ್ಲಿಡಿ ಎಂಜೆಲೋ ಎಂದರೆ ಪಾಟಲ ವರ್ಣದ ಹವಳ, ರೋಸ್ ಪಲ್ಲಡ ಎಂದರೆ ತಿಳಿ ಗುಲಾಬಿ ಹವಳ, ರೋಜಾ ವಿವೋ ಎಂದರೆ ದಟ್ಟ ಗುಲಾಬಿ

ಬಣ್ಣದ ಹವಳ. ರೋಜೋ, ಕೆಂಪು ಹವಳ, ರೋಜೋಸ್ಕದೋ ದಟ್ಟ ಕೆಂಪು ಹವಳ, ಕಾರ್ಬನೆಟ್ರೋ ಅತ್ಯಂತ ದಟ್ಟ ಕೆಂಪು ಹವಳ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಹಿಳೆಯರೇ ತೊಡಗಿರುವ ಹವಳದ ಉದ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ, ಹವಳದ ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ಮಣಿ ರೂಪಕ್ಕೆ ತರುತ್ತಾರೆ. ಹವಳವನ್ನು ಕೊರೆದು ತೂತು ಮಾಡುವುದು ಸುಲಭ. ಅರೇಬಿಯನ್ ಮಣಿಗಳೆಂದೇ ಇವು ವಾಣಿಜ್ಯ ಹೆಸರು ಪಡೆದಿವೆ. ಚೀಣಾ, ಭಾರತದ, ಅರಬ್ಬೀ ದೇಶಗಳು ಇಟಲಿಯ ಹವಳಗಳನ್ನು ಬಹು ಹಿಂದಿನಿಂದಲೂ ಆಮದು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿವೆ. ಉತ್ತರ ಆಫ್ರಿಕದ ಬುಡಕಟ್ಟಿನ ಜನಾಂಗ ಕೈ ಬಳೆ, ಕಂಠಾಭರಣಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಹವಳದ ಮಣಿಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಿ ಧರಿಸುತ್ತಾರೆ.

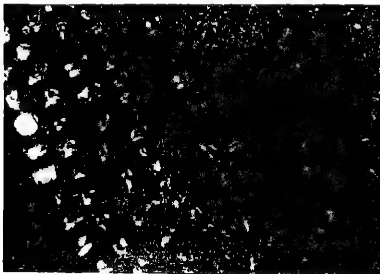
ಹವಳದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಜನೆ ಯಾವುದು? [illegible]ವಳದ ರೆಂಬೆಗಳು ಅವುಗಳ ಅಸ್ಥಿಪಂಜರವೇನು ಹೇಳಿದವಲ್ಲವೆ? ಈ [illegible]ರ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಮ್ ಕಾರ್ಬೊನೇಟು ಸಂಯೋಜನೆಯಿ[illegible]ದೆ. ಶೇ. 3 ಭಾಗ ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಮ್ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ ಬೆರೆತಿರ[illegible]ಮ. ಸುಲಭವಾಗಿ ಒಡೆಯುವ ಹವಳದ ಕುಡಿಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಕಾಠಿಣ್ಯ ಹೊಂದಿಲ್ಲ. ಮೋಹ್‌ನ ಕಾಠಿಣ್ಯ ಮಾನಕದಲ್ಲಿ ಹವಳದ ಕಾಠಿಣ್ಯಾಂಕ 3.5. ಇದರ ಸಾಂದ್ರತೆ 2.6ರಿಂದ 2.7. ಹವಳವೆಂದರೆ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಮ್ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ ಸಂಯೋಜನೆ ಹೊಂದಿರುವ ಕ್ಯಾಲ್ಸೈಟ್ ಖನಿಜದ ರೂಪ. ದುರ್ಬಲ ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಒಂದು ಹನಿ ತಾಗಿದರೂ ಹವಳದ ಕುಡಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಿ, ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್‌ನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ನೈಜ ಹವಳವನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಇದೊಂದು ಸುಲಭ ಪರೀಕ್ಷೆ. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಕೆಂಪು ಹವಳಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಶ್ವೇತ ಹವಳವೂ ಅಲಂಕಾರ ಸಾಧನವಾಗಿ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಬಿಳಿ ಹವಳದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ನಾಮ ಒಕ್ಯುಲಿನೇಸಿಯ ವ್ಯಾಸ್ಕುಕೋಜ. ಕಪ್ಪು ಹವಳ, ಆಂಟಿಪ್ಯಾತಸ್ ಸ್ಪೈರಾಲಿಸ್. ನೀಲ ಹವಳ ಅಲ್ಸೋಪೋರಾ ಸುಬಿರೋಲ್‌ಸಿಯ. ಕ್ಯಾಮರೂನ್ ತೀರದಲ್ಲಿ ವೈವಿಧ್ಯ ಹವಳಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಬಿಳಿ ಹವಳದ ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ರಾಮೇಶ್ವರಕ್ಕೆ ಹೋದ ಯಾತ್ರಾರ್ಥಿಗಳು ಸೀತಾದೇವಿಯ ಅರಿಸಿನದ ಕೊನೆಯೆಂದು ತರುವುದು ರೂಢಿ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇಂಥ ಕುಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಮರಳಿನ ಕಣಗಳು, ಸಾಗರ ಜೀವಿಗಳು ಬೆರೆತಿರುವುದೇ ಹೆಚ್ಚು.

ರಬ್ಬರ್, ಜಿಪ್ಸಂ, ಅಮೃತ ಶಿಲೆಯ ಚೂರು ಮುಂತಾದವುಗಳಿಗೆ ಕೆಂಬಣ್ಣ ಕಟ್ಟಿ ಹವಳ ಎಂದು ಮಾರುವುದುಂಟು. ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಮತ್ತು ಗಾಜು ಹವಳದ ಅನುಕರಣೆಗೆ ತುಂಬ ಸೂಕ್ತ.

೯. ಮುತ್ತು

ಇದು ಕ್ಲಿಯೋಪಾತ್ರಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಒಂದು ಸಂಗತಿ. ಈಜಿಪ್ಟ್‌ನ ಈ ಸುಂದರಿ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲೇ ಅತ್ಯಂತ ದುಬಾರಿ ಭೋಜನ ನೀಡಲು ಮಾರ್ಕ್ ಅಂತೋನಿ ಎಂಬ ವಿದೇಶಿಯನ್ನು ಆಹ್ವಾನಿಸಿದಳಂತೆ. ಆ ಅತಿಥಿ ನೋಡು ನೋಡುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ಕ್ಲಿಯೋಪಾತ್ರ ತನ್ನ ಕಿವಿಯಲ್ಲಿ ಹೊಳೆಯುತ್ತಿದ್ದ ಮುತ್ತನ್ನೇ ಅರೆದು ದ್ರಾಕ್ಷಾರಸದಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ತಾನೂ ಕುಡಿದು ಅತಿಥಿಗೂ ನೀಡಿದಳಂತೆ. ಇದರೊಂದಿಗೆ ಆಕೆ ತನ್ನ ಮಾತನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಳು. ಏಕೆಂದರೆ ಅವಳ ಕಿವಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ಮುತ್ತಿನ ಬೆಲೆ 1,875,300 ಔನ್ಸ್ ಬೆಳ್ಳಿಯ ಬೆಲೆಗೆ ಸಮವಾಗಿತ್ತು. ಪ್ಲಿನಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಚರಿತ್ರೆಯ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಈ ಪ್ರಸಂಗವನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿದ್ದಾನೆ.

ನುಡಿದರೆ ಮುತ್ತಿನ ಹಾರದಂತಿರಬೇಕು' ಎಂದು ಬಸವಣ್ಣನವರು ನುಡಿದು ಮುತ್ತಿನ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಸಾರಿದ್ದಾರೆ. ಪುರಂದರದಾಸರು ಕೃಷ್ಣನನ್ನು ಆಣಿಮುತ್ತೆಂದೇ ಕೊಂಡಾಡಿದ್ದಾರೆ. ವರಕವಿ ಬೇಂದ್ರೆಯವರಿಗೆ ಮೂಡಲ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟುವ ಸೂರ್ಯ ಮುತ್ತಿನ ನೀರಿನ ಎರಕವನ್ನೇ ಹೊಯ್ದಂತೆ



ಚಿತ್ರ 26. ಬಿಳಿ ಮುತ್ತಿನ ಹಾರ

ಭಾಸವಾಗಿದೆ. ಪ್ರಾಯಶಃ ಮುತ್ತು ನವರತ್ನಗಳ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿರುವುದು ಅದರ ಸೌಂದರ್ಯದಿಂದಲೇ ಇರಬಹುದು. ಹಾಗೆ ನೋಡಿದರೆ ಮುತ್ತು ಖನಿಜವೇ ಅಲ್ಲ. ಅದೊಂದು ಜೈವಿಕವಾದ ವಸ್ತು. ಮುತ್ತುಗಳ ಸೌಂದರ್ಯವನ್ನು ಮಾನವ ಎಂದು ಮೊದಲು ಕಂಡ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ದಾಖಲೆಗಳು ದೊರೆಯಲಾರವು. ಸಮುದ್ರ ತೀರದಲ್ಲಿ ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಅಂಡಲೆಯುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಸಿಂಪಿಯ ಚಿಪ್ಪು ಬಗೆದೊಡನೆ ಮುತ್ತು ಕಣ್ಣಿಗೆ ಬಿದ್ದಿರಬಹುದು. ಅಂದಿನಿಂದ ಮುತ್ತುಮಳಿಗಳಿಗೆ ಮುತ್ತು ಉತ್ಪಾದಿಸುವುದೇ ದೊಡ್ಡ ಕುತ್ತಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿತು.

ಮುತ್ತು ದೊರೆಯುವುದು ಜಲವಾಸಿ ಸಿಂಪಿಯಲ್ಲಿ. ಸಿಂಪಿಯನ್ನು ಮುತ್ತು ತುಳಿಯೆಂದೂ ಕರೆಯುವುದಿದೆ. ಆಯಿಸ್ಟರ್ ಎಂಬ ಹೆಸರಿನಿಂದ ಇವು ಪರಿಚಿತ. ಸಿಂಪಿಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬಗೆ. ಒಂದು ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸುವ ಸಿಂಪಿ ಮತ್ತೊಂದು ಮುತ್ತಿನ ಸಿಂಪಿ. ಎರಡೂ ಇಕ್ಕವಾಟದ ಜೀವಿಗಳು. ಚಿಪ್ಪಿನೊಳಗೆ ಮೃದುವಾದ ಅಂಗವಿರುವುದರಿಂದ ಸಿಂಪಿಗಳನ್ನು ಪ್ರಾಣಿ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಮೃದ್ವಂಗಿಗಳೆಂದೇ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿದೆ. ಬಸವನ ಹುಳು ಕೂಡ ಒಂದು ಮೃದ್ವಂಗಿಯೇ. ಎರಡೂ ಚಿಪ್ಪುಗಳು ಸಮವಾಗಿರುವ ಸಿಂಪಿಗಳನ್ನು [illegible]ಲಿಬ್ರಾಂಕಿಯಾ ಎಂಬ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಿದೆ. ಇವು ಅಷ್ಟೇನೂ ವಿಕಾಸ ತೋರದ ಜೀವಿಗಳು. ಈ ಜೀವಿಗೆ ಶಿರವೆಂಬುದೇ ಇಲ್ಲ. ಅದರ ಮಾಂಸಲವನ್ನು ಮುಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮೃದುವಾದ ಹೊದಿಕೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಈ ಹೊದಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಳಸ್ತರವೇ ಮುತ್ತಿನ ಉತ್ಪನ್ನದ ನೆಲೆ. ಇದನ್ನೇ ಮುತ್ತಿನ ಮಾತೃ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಈ ಭಾಗ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕಾರ್ಬೋನೇಟು ಮತ್ತು ಕಾಂಚಿಯೋಲಿನ್ ಎಂಬ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಜನೆಯಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ.

ಮುತ್ತನ್ನು ಸಿಂಪಿಗಳು ಸ್ವಯಂಪ್ರೇರಿತವಾಗಿ ಎಂದೂ ಉತ್ಪಾದಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಅದು ಈ ಜೀವಿಗಳ ಜೀವನ ಚಕ್ರದ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಹಂತವೂ ಅಲ್ಲ. ಹಾಗೆ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಮುತ್ತಿನ ಉತ್ಪಾದನೆ ಸಿಂಪಿಗಳ ಸಹಜ ಬದುಕಿಗೆ ವಿರುದ್ಧವಾದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ. ಬಾಹ್ಯಮೂಲದಿಂದ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಕಣ ಚಿಪ್ಪಿನೊಳಕ್ಕೆ ಸೇರಿದರೂ ಸಾಕು, ಅದು ಸಿಂಪಿಯನ್ನು ಬಾಧಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಕಿರುಕುಳವನ್ನು ತಾಳಲಾರದೆ ಸಿಂಪಿ ತನ್ನ ಒಳಪದರದಿಂದ ಕಾಂಚಿಯೋಲಿನ್ ರಾಸಾಯನಿಕವನ್ನು ಸ್ರವಿಸುತ್ತದೆ. ಇದೊಂದು ಹಳದಿಯ ದ್ರವ. ಕಣದ ಸುತ್ತ ಲೇಪವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಅದಕ್ಕೊಂದು ಹೊಳಪು ಕೊಟ್ಟಾಗ ಮೈದಳೆಯುವ ಗೋಳಾಕಾರದ ವಸ್ತುವೇ ಮುತ್ತು. ಸ್ವಾತಿ ಹನಿಗೂ ಮುತ್ತಿಗೂ ಸಂಬಂಧವಿದೆಯೆಂಬ ಕಲ್ಪನೆ ಬಹು ಹಿಂದಿನಿಂದಲೂ ಇದೆ. ಮಳೆ ಹನಿ ಎಂದೂ ಮುತ್ತಾಗದು. ಮುತ್ತುಕಟ್ಟುವ ಸಿಂಪಿಗಳಲ್ಲಿ ಮುತ್ತಿನ

ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾದಂತೆ ಶರೀರ ಅಂಕು ಡೊಂಕಾಗುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಎಲ್ಲ ಸಿಂಪಿಗಳೂ ಮುತ್ತು ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡಲಾರವು. ನಲವತ್ತರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಿಂಪಿ ಮುತ್ತು ಕಟ್ಟುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಸಿಂಪಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂಟಿ ಮುತ್ತು, ಮತ್ತೆ ಕೆಲವುಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಮುತ್ತುಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಭಾರತ ಮತ್ತು ಶ್ರೀಲಂಕಾ ಸಾಗರಗಳಲ್ಲಿರುವ ಮುತ್ತುಮಣಿಗಳು ಹತ್ತಾರು ಮುತ್ತುಗಳನ್ನು ಅಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ನಿದರ್ಶನಗಳಿವೆ. ಮುತ್ತುಗಳ ಆಕಾರವನ್ನವಲಂಬಿಸಿ ಕೋಶಮುತ್ತು, ಬೊಬ್ಬೆಮುತ್ತು, ಗುಂಡು ಮುತ್ತು, ಹನಿಮುತ್ತು, ಪಿತ್ತ ಮುತ್ತು, ಮುಂತಾಗಿ ಗುರುತಿಸಿದ್ದಾರೆ. ರಾಸಾಯನಿಕವಾಗಿ, ಸರಾಸರಿ ಶೇ. 86 ಅಂಶ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಮ್ ಕಾರ್ಬೋನೇಟು, ಶೇ. 13 ಅಂಶ ಕಾಂಚಿಯೋಲಿನ್, ಶೇ. 2 ಅಂಶ ನೀರು ಮುತ್ತಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಮುತ್ತನ್ನು ಅರ್ಧ ಸೀಳಿ ನೋಡಿದ್ದು ಈರುಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಪದರು ಪದರುಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

ಮುತ್ತಿನ ಬಣ್ಣ, ಸಿಂಪಿಯ ಚಿಪ್ಪಿನೊಳಗೆ ಇರುವ ಪದರದ ಪಾರದರ್ಶಕ ಗುಣ ಹಾಗೂ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಮ್ ರಾಸಾಯನಿಕವು ಕ್ಯಾಲ್ಸೈಟ್ ರೂಪದಲ್ಲಿದೆಯೋ ಅಥವಾ ಅರಗೋನೈಟ್ ರೂಪದಲ್ಲಿದೆಯೇ ಎಂಬ ಅಂಶವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಖನಿಜಗಳು ನಿರ್ವರ್ಣವಾಗಿದ್ದರೆ ಸಿಂಪಿ ಕಟ್ಟುವ ಮುತ್ತು ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಿಳಿಮುತ್ತುಗಳನ್ನು ಸಿಂಪಿಯ ಹೊಟ್ಟೆಬಗೆದು ಹೊರ ತೆಗೆದಾಗ ತಿಳಿನೀಲಿ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಶೋಭಿಸುತ್ತವೆ. ನೀರಿನ ಅಂಶ ನಷ್ಟವಾದಂತೆ ಬಿಳಿಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಕಾಂಚಿಯೋಲಿನ್ ಪ್ರಮಾಣ ಅಧಿಕವಾಗಿದ್ದರೆ ಮುತ್ತು ನೀಲವರ್ಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಶ್ವೇತಮುತ್ತಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಕೃಷ್ಣವರ್ಣದ ಮುತ್ತುಗಳೂ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಮೆಕ್ಸಿಕೋ ಕೊಲ್ಲಿ, ಶಾಂತಸಾಗರದ ಕೆಲವು ದ್ವೀಪಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಿಗಳು ಕೃಷ್ಣವರ್ಣದ ಮುತ್ತನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ವರ್ಣ ಹೇಗಾಗುತ್ತದೆಂಬುದು ಖಚಿತವಾಗಿ ತಿಳಿದಿಲ್ಲವಾದರೂ ಪ್ರಾಯಶಃ ಸಿಂಪಿ ವಾಸಿಸುವ ನೀರಿನ ಗುಣ ಬಣ್ಣ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳ ಬಣ್ಣದ ಮೇಲೆ ಗಾಢ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆಂದು ಭಾವಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಮುತ್ತು ಯಾವ ಭಾಗದಿಂದಲೇ ಬಂದಿರಲಿ ಅತಿನೀಲ ಕಿರಣಗಳಿಗೆ ಒಡ್ಡಿದಾಗ, ಆಕಾಶ ನೀಲವರ್ಣದ ಸ್ಫುರದೀಪ್ತಿಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.

ಸ್ಥಳ	ಪ್ರಾಣಿಯ ಉಪಜಾತಿ	ಮುತ್ತಿನ ಬಣ್ಣ	ಸಾಪೇಕ್ಷ ಸಾಂದ್ರತೆ
ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಮುತ್ತು			
1 ಪರ್ಷಿಯನ್ ಕೊಲ್ಲಿ	ಪಿಂಕ್ಟಾಡ ವಲ್ಗಾರಿಸ್	ಕೆನೆಬಿಳುಪು	2 680ರಿಂದ 2 74
2 ಮನ್ನಾರ್ ಕೊಲ್ಲಿ	ಪಿಂಕ್ಟಾಡ ವಲ್ಗಾರಿಸ್	ಬಿಳಿಬಣ್ಣ	2 680ರಿಂದ 2.74
3 ಉತ್ತರ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ ಕರಾವಳಿ	ಪಿಂಕ್ಟಾಡ ಮಾರ್ಗರಿಟಿಫೆರ	ಬೆಳ್ಳಿ ಬಿಳುಪು	2 680ರಿಂದ 2 78
4. ವಾಯುವ್ಯ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ ಕರಾವಳಿ	ಪಿಂಕ್ಟಾಡ ಮ್ಯಾಕ್ಸಿಮ	ಬೆಳ್ಳಿ ಬಿಳುಪು	2 670ರಿಂದ 2 78
5. ಪಶ್ಚಿಮ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದ ಷಾರ್ಕ್ ತೀರ	ಪಿಂಕ್ಟಾಡ ಕಾರ್ಚೇರಿಯಂ	ಹಳದಿ	2 670ರಿಂದ 2.78
6. ವೆನಿಜೂಲ	ಪಿಂಕ್ಟಾಡ ರೇಡಿಯೇಟ	ಬಿಳಿ	2.650ರಿಂದ 2.75
7. ಜಪಾನ್	ಪಿಂಕ್ಟಾಡ ಮಾರ್ಟೆನ್ಸಿ	ತಿಳಿಹಸುರು ಛಾಯೆಯ ಬಿಳುಪು	2 660ರಿಂದ 2.76
8 ಫ್ಲಾರಿಡಾ ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯ ಕೊಲ್ಲಿ	ಸ್ಟ್ರಾಂಬಸ್ ಜೈಗಾಸ್	ಪಾಟಲ ಹಸುರು, .. ಹಳದಿ ನೀಲಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಬಿಳುಪು	2 85
9. ಮೆಕ್ಸಿಕೋ ಕೊಲ್ಲಿ	ಹ್ಯಾಲಿಯೋಟಿಡೇ	ಕಪ್ಪು ಛಾಯೆಯ ಬಿಳುಪು	2 610ರಿಂದ 2.69
ಸಿಹಿನೀರಿನಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಮುತ್ತು			
10 ಉತ್ತರ ಅಮೆರಿಕಾ	ಯುನಿಯೋ	ಬಿಳುಪು	2.660ರಿಂದ 2 78
11. ಯೂರೋಪ್	ಯುನಿಯೋ ಮಾರ್ಗರಿಟಿ ಫೆರಾ	ಬಿಳುಪು	
ಬೆಳೆಸಿದ ಮುತ್ತು			
12 ಜಪಾನ್	ಪಿಂಕ್ಟಾಡ ಮಾರ್ಟೆನ್ಸಿ	ಬಿಳುಪು	2 720ರಿಂದ 2 78

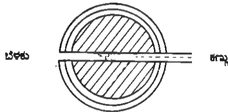
ಆಧಾರ : ವೆಬ್‌ಸ್ಟರ್ 'ಜೆಮ್ಸ್' (2ನೇ ಮುದ್ರಣ, 1970)

ಮುತ್ತಿನ ಕೃಷಿ

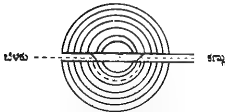
ಮುತ್ತಿನ ಕೃಷಿ ಪುರಾತನ ವಿದ್ಯೆ. ಅದರಲ್ಲೂ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮನ್ನಾರ್ ಮತ್ತು ಕಚ್ ಕೊಲ್ಲಿಗಳಲ್ಲಿ ಮುತ್ತಿನ ಕೃಷಿ ಹಲವು ಶತಮಾನಗಳಿಂದ ಸಾಗಿದೆ. ಮಾರ್ಕೊಪೋಲೋ ಪಾಂಡ್ಯರ ರಾಜ್ಯದ ಮುತ್ತಿನ ಕೃಷಿಯನ್ನು ವರ್ಣಿಸಿದ್ದಾನೆ. ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಈಗ ಸರ್ಕಾರದ ಆಶ್ರಯದಲ್ಲೇ ಮುತ್ತಿನ ಕೃಷಿ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ. ಕಚ್‌ನಲ್ಲಿ 1926ರಲ್ಲೇ ಮುತ್ತಿನ ಕೃಷಿಗೆ ನವಾನಗರದ ರಾಜ ಜಾಮ್ ಸಾಹೇಬ್ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡಿದ್ದ. 1972ರಿಂದಲೂ ತೂತ್ತುಕುಡಿಯ ಬಳಿ ಮುತ್ತಿನ ಕೃಷಿಗಾಗಿ ಅನೇಕ ಪ್ರಯೋಗಗಳೇ ನಡೆದಿವೆ. ಮುತ್ತಿನ ಕೃಷಿಗೆ ಸುದೀರ್ಘ ಇತಿಹಾಸವಿದೆ. 13ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲೇ ಚೀನಿಯರು ಮುತ್ತಿನ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಪರಿಣತಿ ಗಳಿಸಿದ್ದರು. ಇದೊಂದು ಸರಳ ತಂತ್ರ. ಬಿದಿರು ಕಡ್ಡಿಯ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಕಣವನ್ನು ಚುಚ್ಚಿ ಸಿಂಪಿಯ ಎರಡೂ ಚಿಪ್ಪನ್ನೂ ಬಿಡಿಸಿ, ಕಣವನ್ನು ಇಳಿಯಬಿಡುತ್ತಾರೆ. ಅನಂತರ ಸಿಂಪಿಯನ್ನು ನೀರಿಗೆ ಬಿಟ್ಟು ಎರಡು ಮೂರು ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಸಿಂಪಿಯ ಮುತ್ತಿಗಾಗಿ ಕಾಯುತ್ತಾರೆ. ಸಿಂಪಿಯ ಮುತ್ತಿನೊಳಗೆ ಮುತ್ತಿನ ಉತ್ಪನ್ನಕ್ಕಾಗಿ ಬಗೆಬಗೆಯ ಕಣಗಳನ್ನು ನೆಡುತ್ತಾರೆ. – ಮರಳು, ಮೂಳೆಯ ಚೂರು, ಲೋಹದ ತುಂಡು ಅಥವಾ ಮುತ್ತುಮಳಿಯ ಚಿಪ್ಪು ಸೀಸ. ತವರದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಬುದ್ಧನ ಪುಟ್ಟ ವಿಗ್ರಹವನ್ನೂ ಸಿಂಪಿಯ ಚಿಪ್ಪಿನೊಳಗೆ ಬಿಟ್ಟು ಮುತ್ತಿನ ಬುದ್ಧನನ್ನು ಮರಳಿ ಪಡೆದ ಪ್ರಯೋಗಗಳೂ ನಡೆದಿವೆ.

18ನೆಯ ಶತಮಾನದ ಮಧ್ಯಭಾಗದ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಸ್ವೀಡನ್ನಿನ ಪ್ರಕೃತಿ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಲಿನೆಸ್ ತಂತ್ರವೊಂದನ್ನು ಹೊರಗೆಡವಿದ. ಮುತ್ತುಮಳಿಗೆ ಮುಳುವಾಗದಂತೆ ಸಣ್ಣ ರಂಧ್ರವನ್ನು ಚಿಪ್ಪಿನಲ್ಲಿ ಕೊರೆದು ಪುಟ್ಟ ಪುಟ್ಟ ಸುಣ್ಣದ ಉಂಡೆಗಳನ್ನು ಇಳಿಯಬಿಟ್ಟು ಮುತ್ತನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ತಂತ್ರ ರೂಪಿಸಿದ. ಅದು ಫಲ ಕೊಟ್ಟರೂ ಆಗ ಅಷ್ಟೇನೂ ಜನಪ್ರಿಯವಾಗಲಿಲ್ಲ. 1890ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಜಪಾನ್, ಚೀನ ದೇಶಗಳು ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಮುತ್ತಿನ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿ, ಆ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಭಾರಿ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನೇ ತಂದುವು. 1914ರಲ್ಲಿ ಜಪಾನಿನ ಮಿಕಿಮಿಟೋ, ಮುತ್ತಿನ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಕ್ರಾಂತಿಯನ್ನೇ ಮಾಡಿದ. ಸಿಂಪಿಯಲ್ಲಿ ಮುತ್ತನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಮಾತೃಪದರಕ್ಕೆ ಬೇರೊಂದು ಸಿಂಪಿಯ ಅಂಗಾಂಶವನ್ನು ಕಸಿಮಾಡಿ, ಅದರಲ್ಲಿ ನೆಟ್ಟರೆ ಕಸಿಯಾಗಿ ಮುತ್ತು ಬೇಗ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುತ್ತಿತ್ತೆಂಬುದನ್ನು ಮಿಕಿಮಿಟೋ ಕಂಡುಕೊಂಡ. ಈಗ ಈ ಬಗೆಯ ಮುತ್ತಿನ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಹಲವು ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಬಳಕೆಗೆ ತಂದಿವೆ. ಕೃತಕ ಮುತ್ತಿನ ಉತ್ಪಾದನೆ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಮುತ್ತಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಗಿಂತ ಹಲವು ನೂರು ಪಟ್ಟು ಅಧಿಕವಾಗಿದೆ.

ಮುತ್ತನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು ಅಂತದರ್ಶಕ ಎಂಬ ಸಾಧನವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಇದು 1926ರಿಂದಲೂ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿದೆ. ಇದರ ತಂತ್ರ ಅಷ್ಟೇನೂ ಜಟಿಲವಲ್ಲ. ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಮುತ್ತು ಮತ್ತು ನೈಜ ಮುತ್ತುಗಳನ್ನು ಖಚಿತವಾಗಿ ಗುರುತಿಸುವ ಸಾಧನವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಗಂಟೆಯೊಂದರಲ್ಲಿ 200 ಮುತ್ತುಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಬಹುದು. ಸಣ್ಣ ರಂಧ್ರವನ್ನು ಕೊರೆದ ಮುತ್ತಿನ ಮೂಲಕ ಸೂಜಿಯನ್ನು ತೂರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸೂಜಿಯ ಎರಡು ತುದಿಯಲ್ಲೂ ಎರಡು ಪುಟ್ಟ ದರ್ಪಣಾಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಸೂಜಿಯ ಮೂಲಕ ಬೆಳಕನ್ನು ಹಾಯಿಸಿದರೆ ನೈಜ ಮುತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಮೊದಲನೇ ದರ್ಪಣ ಪ್ರತಿಫಲಿಸಿದ ಬೆಳಕು ಇದರ ಮೂಲಕ ಹಾಯ್ದು ಅನಂತರ ಮತ್ತೊಂದು ತುದಿಯಲ್ಲಿರುವ ದರ್ಪಣದ ಮೇಲೆ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ನೈಜ ಮುತ್ತಿನ ಒಳಗೆ ಈರುಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಪದರವಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಮುತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳಕು ಮತ್ತೊಂದು ದರ್ಪಣದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಫಲಿತವಾಗದೆ ಸೂಜಿಯ ಮೂಲಕ ನೇರವಾಗಿ ಹಾಯುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಇಂತಹ ಮುತ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಒಳಪದರಗಳು ವರ್ತುಲಾಕಾರದಲ್ಲಿರುವ ಬದಲು ಮಟ್ಟಸವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮುತ್ತಿನೊಳಗೆ ಅತಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಕ್ಯಾಲ್ಸೈಟ್ ಹರಳುಗಳು



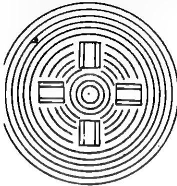
1. ನೈಜ್ಯ ಮುತ್ತು



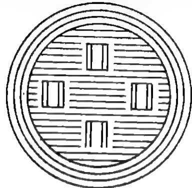
2 ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಮುತ್ತು

ಚಿತ್ರ 27. ಮುತ್ತಿನ ಅಂತರ್ದರ್ಶಕ ಚಿತ್ರ

ಒಳ ಪದರಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿ ಓರಣಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಎಕ್ಸ್-ಕಿರಣ ಹಾಯಿಸಿ ತೆಗೆದ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಬಹುದು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಮುತ್ತುಗಳು ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಮುತ್ತಿನ ಮಾತ್ರ ಕಣವಾಗಿ ಇಡುವ ವಸ್ತುಗಳು ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿದ್ದು ಅವುಗಳ ಸುತ್ತ ಕಟ್ಟುವ ಸ್ತರ ತೆಳುವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಮುತ್ತುಗಳ ಸಾಪೇಕ್ಷ ಸಾಂದ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚು (2.8).ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿದರೆ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಮುತ್ತು ಮುಳುಗುತ್ತದೆ.



1. ನೈಜ ಮುತ್ತು



2. ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಮುತ್ತು

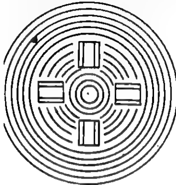
ಚಿತ್ರ 28. ಮುತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಅರಗೋನೈಟ್ ಸ್ಫಟಿಕಗಳ ಓರಣ

ಮುತ್ತಿನ ಅನುಕರಣೆ ಹಲವು ಶತಮಾನಗಳಿಂದಲೂ ಸಾಗಿದೆ. ಅದರಲ್ಲೂ ಫ್ರೆಂಚರು ಈ ವಿದ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ನಿಷ್ಣಾತರು. 17ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲೇ ಹೊಳೆಯುವ ಗಾಜಿನಿಂದ ಮಣಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಮುತ್ತನ್ನು ಅನುಕರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಂತಹ ಮುತ್ತುಗಳ ಮೇಲೆ ಮೀನಿನ ಸಿಪ್ಪೆಯನ್ನು ಅಂಟಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ಉದ್ಯಮಕ್ಕೆ ಆಲ್ಬರ್‌ನಸ್‌ಲ್ಯೂಬಿಡಸ್ ಜಾತಿಯ ಮೀನುಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಯುಕ್ತವೆಂದು ಕಂಡುಬಂದಿವೆ. ಗಾಜಿನ ಮಣಿಯಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಮುತ್ತಿನ ಅನುಕರಣೆಯ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಹನಿ ಶಾಯಿಯನ್ನು ಹಾಕಿದರೂ ಅದು ಪ್ರತಿಫಲಿಸಿ ಎರಡಾಗಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ಸೆಲ್ಯುಲೋಸ್ ದ್ರಾವಣಕ್ಕೆ ಅದ್ದಿದ ಮಣಿಗಳು ಮುತ್ತಿನಂತೆಯೇ ಹೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಕಬ್ಬಿಣದ ಖನಿಜವಾದ ಹೆಮಟೈಟ್‌ನ್ನು ಬಳಸಿ, ಕತ್ತರಿಸಿ, ಮಣಿ ರೂಪಕ್ಕೆ ಕಡೆದು ಕೃಷ್ಣ ಮುತ್ತೆಂದು ಮಾರುವುದುಂಟು.

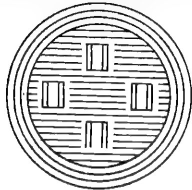
ಪ್ರಖ್ಯಾತ ಮುತ್ತುಗಳು

ವಿಶ್ವವಿಖ್ಯಾತ ನೀಲ ವಜ್ರದ ಮಾಲೀಕ ಹೆನ್ರಿ ಫಿಲಿಪ್‌ನ ಸಂಗ್ರಹದಲ್ಲಿ 114 ಮಿ.ಮೀ. ಸುತ್ತಳತೆಯ 51 ಮಿ.ಮೀ. ಉದ್ದದ 80 ಮಿ.ಮೀ. ದಪ್ಪದ 3 ಔನ್ಸ್ ತೂಕದ ಮುತ್ತೊಂದಿದೆ. ಇದರ ಮುಕ್ಕಾಲು ಭಾಗ ಶ್ವೇತ ಬಣ್ಣ, ಉಳಿದದ್ದು ಕಂಚಿನ ಬಣ್ಣ. 1886ರಲ್ಲಿ ಪಶ್ಚಿಮ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯದ ತೀರದಲ್ಲಿ ಮೀನು ಹಿಡಿಯುವಾಗ ಸಿಂಪಿಯೊಂದು ಬಲೆಗೆ ಬಿತ್ತು. ಇದರ ಚಿಪ್ಪಿನೊಳಗೆ ಎಂಟು ಮುತ್ತುಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಅಂಟಿಕೊಂಡಿದ್ದುವು. 'ದಿ ಗ್ರೇಟ್ ಸದರನ್ ಕ್ರಾಸ್' ಎಂದೇ ಈ ಮುತ್ತುಗಳು ಖ್ಯಾತಿಗಳಿಸಿದುವು. ಇದರಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ಮುತ್ತನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಸಾಲನ್ನು ಪರಿಪೂರ್ಣ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ರಷ್ಯದ ಮುತ್ತಿನ ಸಂಗ್ರಹಕಾರನೊಬ್ಬನಲ್ಲಿ ಲಾಪೆಲ್ಲಿ ಗ್ರೀನ್ ಎಂಬ ಹೆಸರಿನ ಮುತ್ತೊಂದಿದೆ. ಇದೊಂದು ಸುಂದರ ಶ್ವೇತ ಮುತ್ತು, ತೂಕ 111.5 ಗ್ರೇನ್. ಫ್ರಾನ್ಸಿನ ರಾಜಭಂಡಾರದಲ್ಲಿ 337 ಗ್ರೇನ್ ತೂಕದ ಮುತ್ತೊಂದಿದೆ. ಇದರ ಹೆಸರು ಲಾ ರೀಜನ್. ಕೋಳಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯ ಗಾತ್ರವಷ್ಟಿದೆ. ಬರೋಡ ಮಹಾರಾಜ ಗಾಯಕ್‌ವಾಡ್ ಅವರು ರತ್ನ ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕೆ ಹೆಸರಾದವರು. ಅವರ ಬಳಿ ಮುತ್ತಿನ ಕಂಬಳಿಯೇ ಇತ್ತಂತೆ ಎನ್ನಲಾಗಿದೆ. ಚೀನಿಯರು ತಮ್ಮ ಚೆಲುವು ವರ್ಧಿಸಲು ಮುತ್ತನ್ನು ಬಳಸುವುದುಂಟು. ಜಪಾನಿನಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಕರಿತ ಮುತ್ತಿನ ಪಿತಾಮಹನೆಂದೇ ಹೆಸರಾಗಿದ್ದ ಕೋಕಿಚಿ ಮಿಕಿಮೋಟೋ ದಿನಕ್ಕೆ ಎರಡು ಮುತ್ತಿನ ಮಾತ್ರೆಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತಿದ್ದನಂತೆ. 96 ವರ್ಷ ಬಾಳಿದ ಈತ ತನ್ನ ದೀರ್ಘಾಯುಷ್ಯಕ್ಕೆ ಮುತ್ತೇ ಕಾರಣ ಎನ್ನುತ್ತಿದ್ದನಂತೆ. ಆವನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ ಔಷಧದ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳು ಈಗ ಮುತ್ತನ್ನು ಆಧರಿಸಿದ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಮಾತ್ರೆಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ. ಗರ್ಭಿಣಿಯರಿಗೆ, ಹಲ್ಲು ನೋವಿರುವವರಿಗೆ ಮುತ್ತಿನ ಮಾತ್ರೆಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧೌಷಧ [illegible]ದು ಈ ಕಂಪನಿಗಳು ಭಾರಿ ಪ್ರಚಾರ ನೀಡಿವೆ. ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ಮಾತೇ ಮುತ್ತು ಎಂಬ ನಾಣ್ಣುಡಿಯನ್ನು 'ಮಾತ್ರೆ ಮುತ್ತು' ಎಂದು ಬದಲಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕೇನೋ.

ಒಳ ಪದರಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿ ಓರಣಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಎಕ್ಸ್-ಕಿರಣ ಹಾಯಿಸಿ ತೆಗೆದ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಬಹುದು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಮುತ್ತುಗಳು ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಮುತ್ತಿನ ಮಾತೃ ಕಣವಾಗಿ ಬಳಸುವ ವಸ್ತುಗಳು ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿದ್ದು ಅವುಗಳ ಸುತ್ತ ಕಟ್ಟುವ ಸ್ತರ ತೆಳುವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಮುತ್ತುಗಳ ಸಾಪೇಕ್ಷ ಸಾಂದ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚು (2.8).ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿದರೆ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಮುತ್ತು ಮುಳುಗುತ್ತದೆ.



1. ನೈಜ ಮುತ್ತು



2. ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಮುತ್ತು

ಚಿತ್ರ 28. ಮುತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಅರಗೋನೈಟ್ ಸ್ಫಟಿಕಗಳ ಓರಣ

ಮುತ್ತಿನ ಅನುಕರಣೆ ಹಲವು ಶತಮಾನಗಳಿಂದಲೂ ಸಾಗಿದೆ. ಅದರಲ್ಲೂ ಫ್ರೆಂಚರು ಈ ವಿದ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ನಿಷ್ಣಾತರು. 17ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲೇ ಹೊಳೆಯುವ ಗಾಜನಿಂದ ಮಣಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಮುತ್ತನ್ನು ಅನುಕರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಂತಹ ಮುತ್ತುಗಳ ಮೇಲೆ ಮೀನಿನ ಸಿಪ್ಪೆಯನ್ನು ಅಂಟಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ಉದ್ಯಮಕ್ಕೆ ಅಲ್ಬರ್‌ನಸ್‌ಲ್ಯೂಬಿಡಸ್ ಜಾತಿಯ ಮೀನುಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಯುಕ್ತವೆಂದು ಕಂಡುಬಂದಿವೆ. ಗಾಜಿನ ಮಣಿಯಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಮುತ್ತಿನ ಅನುಕರಣೆಯ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಹನಿ ಶಾಯಿಯನ್ನು ಹಾಕಿದರೂ ಅದು ಪ್ರತಿಫಲಿಸಿ ಎರಡಾಗಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ಸೆಲ್ಯೂಲೋಸ್ ದ್ರಾವಣಕ್ಕೆ ಅದ್ದಿದ ಮಣಿಗಳು ಮುತ್ತಿನಂತೆಯೇ ಹೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಕಪ್ಪಾದ ಖನಿಜವಾದ ಹೆಮಟೈಟ್‌ನ್ನು ಬಳಸಿ, ಕತ್ತರಿಸಿ, ಮಣಿ ರೂಪಕ್ಕೆ ಕಡೆದು ಕೃಷ್ಣ ಮುತ್ತೆಂದು ಮಾರುವುದುಂಟು.

ಪ್ರಖ್ಯಾತ ಮುತ್ತುಗಳು

ವಿಶ್ವವಿಖ್ಯಾತ ನೀಲ ವಜ್ರದ ಮಾಲೀಕ ಹೆನ್ರಿ ಫಿಲಿಪ್‌ನ ಸಂಗ್ರಹದಲ್ಲಿ 114 ಮಿ.ಮೀ. ಸುತ್ತಳತೆಯ 51 ಮಿ.ಮೀ. ಉದ್ದದ 80 ಮಿ.ಮೀ. ದಪ್ಪದ 3 ಔನ್ಸ್ ತೂಕದ ಮುತ್ತೊಂದಿದೆ. ಇದರ ಮುಕ್ಕಾಲು ಭಾಗ ಶ್ವೇತ ಬಣ್ಣ, ಉಳಿದದ್ದು ಕಂಚಿನ ಬಣ್ಣ. 1886ರಲ್ಲಿ ಪಶ್ಚಿಮ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯದ ತೀರದಲ್ಲಿ ಮೀನು ಹಿಡಿಯುವಾಗ ಸಿಂಪಿಯೊಂದು ಬಲೆಗೆ ಬಿತ್ತು. ಇದರ ಚಿಪ್ಪಿನೊಳಗೆ ಎಂಟು ಮುತ್ತುಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಅಂಟಿಕೊಂಡಿದ್ದುವು. 'ದಿ ಗ್ರೇಟ್ ಸದರನ್ ಕ್ರಾಸ್' ಎಂದೇ ಈ ಮುತ್ತುಗಳು ಖ್ಯಾತಿಗಳಿಸಿದುವು. ಇದರಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ಮುತ್ತನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಸಾಲನ್ನು ಪರಿಪೂರ್ಣ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ರಷ್ಯದ ಮುತ್ತಿನ ಸಂಗ್ರಹಕಾರನೊಬ್ಬನಲ್ಲಿ ಲಾಪೆಲ್ಲಿ ಗ್ರೀನ್ ಎಂಬ ಹೆಸರಿನ ಮುತ್ತೊಂದಿದೆ. ಇದೊಂದು ಸುಂದರ ಶ್ವೇತ ಮುತ್ತು. ತೂಕ 111.5 ಗ್ರೇನ್. ಫ್ರಾನ್ಸಿನ ರಾಜಭಂಡಾರದಲ್ಲಿ 337 ಗ್ರೇನ್ ತೂಕದ ಮುತ್ತೊಂದಿದೆ. ಇದರ ಹೆಸರು ಲಾ ರೀಜನ್. ಕೋಳಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯ ಗಾತ್ರದಷ್ಟಿದೆ. ಬರೋಡ ಮಹಾರಾಜ ಗಾಯಕ್‌ವಾಡ್ ಅವರು ರತ್ನ ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕೆ ಹೆಸರಾದವರು. ಅವರ ಬಳಿ ಮುತ್ತಿನ ಕಂಬಳಿಯೇ ಇತ್ತೆಂಬ ಉಲ್ಲೇಖವಿದೆ. ಚೀನಿಯರು ತಮ್ಮ ಚೆಲುವು ವರ್ಧಿಸಲು ಮುತ್ತನ್ನು ಬಳಸುವುದುಂಟು. ಜಪಾನಿನಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಕರಿತ ಮುತ್ತಿನ ಪಿತಾಮಹನೆಂದೇ ಹೆಸರಾಗಿದ್ದ ಕೋಕಿಚಿ ಮಿಕಿಮೋಟೋ ದಿನಕ್ಕೆ ಎರಡು ಮುತ್ತಿನ ಮಾತ್ರೆಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತಿದ್ದನಂತೆ. 96 ವರ್ಷ ಬಾಳಿದ ಈತ ತನ್ನ ದೀರ್ಘಾಯುಷ್ಯಕ್ಕೆ ಮುತ್ತೇ ಕಾರಣ ಎನ್ನುತ್ತಿದ್ದನಂತೆ. ಆತನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ ಔಷಧದ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳು ಈಗ ಮುತ್ತನ್ನು ಆಧರಿಸಿದ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಮಾತ್ರೆಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ. ಗರ್ಭಿಣಿಯರಿಗೆ, ಹಲ್ಲು ನೋವಿರುವವರಿಗೆ ಮುತ್ತಿನ ಮಾತ್ರೆಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧೌಷಧ ಎಂದು ಈ ಕಂಪನಿಗಳು ಭಾರಿ ಪ್ರಚಾರ ನೀಡಿವೆ. ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ಮಾತೇ ಮುತ್ತು ಎಂಬ ನಾಣ್ಣುಡಿಯನ್ನು 'ಮಾತ್ರೆ ಮುತ್ತು' ಎಂದು ಬದಲಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕೇನೋ.

೧೦. ರತ್ನಪ್ರಪಂಚ

ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ರತ್ನಗಳನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಅವುಗಳ ಬಣ್ಣದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ವಿಂಗಡಿಸಿದ್ದರು. ಉತ್ತಮ ದರ್ಜೆಯ ಒಂಬತ್ತು ರತ್ನಗಳನ್ನು ನವರತ್ನವೆಂದು ಕರೆದರು. ನವರತ್ನಗಳಷ್ಟೇ ರತ್ನಗಳೆ? ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಉತ್ತರವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲು ಕೇವಲ ರತ್ನಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿದರೆ ಸಾಲದು. 'ಒಂಬತ್ತು' ಎನ್ನುವ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಅನೇಕ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಹತ್ವ ನೀಡಿರುವುದನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಕಾವ್ಯ ಮೀಮಾಂಸೆಗಳು ನವರಸವನ್ನು ವರ್ಣಿಸಿವೆ. ಸಂಗೀತ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ನವರಸ ಗಾನವಿದೆ. ಗಣಿತ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ನವರಾಶಿಕ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರವಿದೆ. ಪುರಾಣಗಳು ನವಬ್ರಹ್ಮರನ್ನು, ನವಮುನಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿವೆ. ಕುಬೇರ ನವನಿಧಿಗಳ ಅಧಿಪತಿ. ನವಧಾನ್ಯಗಳ ಬಳಕೆ ಹಿಂದೂ ಧರ್ಮದಲ್ಲಿದೆ. ಒಂಬತ್ತು ಕರ್ಮ ಪ್ರಕೃತಿಗಳನ್ನು ನವದರ್ಶನಾವರ್ಣವೆಂದೇ ಜೈನರು ಕರೆದಿದ್ದಾರೆ. ದುರ್ಗೆಗೆ ಒಂಬತ್ತು ಅವತಾರಗಳನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿದುದರಿಂದಲೇ ಆಕೆ ನವದುರ್ಗಿ. ಅಷ್ಟೇಕೆ, ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲೇ ನವದ್ವಾರಗಳಿವೆ. ಈ ಹಿನ್ನೆಲೆಯನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿದಾಗ ರತ್ನಗಳನ್ನೂ ಕೇವಲ ಒಂಬತ್ತಕ್ಕಷ್ಟೇ ಸೀಮಿತ ಮಾಡಿರುವುದು ಸುಸ್ಪಷ್ಟ. ಈ ಒಂದೊಂದು ರತ್ನಗಳನ್ನು ನಮ್ಮ ಪ್ರಾಚೀನರು ಒಂಬತ್ತು ಗ್ರಹಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಗುರುತಿಸಿದ್ದಾರೆ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಜ್ಯೋತಿಶಾಸ್ತ್ರ ಗುರುತಿಸಿರುವ ನವಗ್ರಹಗಳು ಇಂದಿನ ಖಗೋಳ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಮಾನ್ಯತೆ ಪಡೆದಿಲ್ಲ. ಸೂರ್ಯ, ಸೋಮ, ಮಂಗಳ, ಬುಧ, ಗುರು, ಶುಕ್ರ, ಶನಿ, ರಾಹು ಮತ್ತು ಕೇತುಗಳಲ್ಲಿ ಚಂದ್ರ ಮತ್ತು ರಾಹುಕೇತುಗಳು ಜ್ಯೋತಿಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಗ್ರಹಗಳಿಗೆ ಬಡ್ತಿ ಪಡೆದಿವೆ. ನಮ್ಮ ಪ್ರಾಚೀನರು ಸೂರ್ಯನಿಗೆ ಮಾಣಿಕ್ಯವನ್ನು, ಶನಿಗೆ ನೀಲವನ್ನು, ಬುಧನಿಗೆ ಮರಕತವನ್ನು, ಗುರುವಿಗೆ ಪುಷ್ಯರಾಗವನ್ನು, ಮಂಗಳನಿಗೆ ಹವಳವನ್ನು, ರಾಹುವಿಗೆ ಗೋಮೇದಕ, ಕೇತುವಿಗೆ ವೈಡೂರ್ಯ, ಚಂದ್ರನಿಗೆ ಮುತ್ತು ಮತ್ತು ಶುಕ್ರನಿಗೆ ವಜ್ರ ಎಂಬುದಾಗಿ ಗುರುತಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇವು ಒಂದೊಂದೂ ಆಯಾ ಗ್ರಹಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತವೆಂಬುದು ಅಂದಿನ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ.

ಸಂಜೆ ಬಾನಿನಲ್ಲಿ ಶುಕ್ರಗ್ರಹ, ವಜ್ರದಂತೆ ಕಂಗೊಳಿಸುವುದರಿಂದ ಶುಕ್ರನನ್ನು ವಜ್ರ ಪ್ರತೀಕಿಸುತ್ತದೆಂದೂ, ಸೂರ್ಯ ಕೆಂಬಣ್ಣವಾದುದರಿಂದ ತಕ್ಕ ರತ್ನ ಮಾಣಿಕ್ಯವೆಂದೂ, ಬೆಳುದಿಂಗಳು ಬೀರುವ ಚಂದ್ರನಿಗೂ ಮುತ್ತಿನ ಹೊಳಪಿಗೂ ಹೋಲಿಕೆ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಮಂಗಳನನ್ನು ಕೆಂಪು ಗ್ರಹವೆಂದೇ ಆಧುನಿಕ ಖಗೋಳ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೂ ಒಪ್ಪುತ್ತಾರೆ, ಎಂದೇ ಹವಳ ಮಂಗಳನನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆಂದು ಪ್ರಾಚೀನರು ಭಾವಿಸಿದ್ದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಯಶಃ ಲೌಕಿಕ ಜ್ಞಾನವೇ ಹೆಚ್ಚು ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದಂತಿದೆ.

ಇಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಂದು ಅಂಶವೂ ಉಲ್ಲೇಖಾರ್ಹ. ನವರತ್ನಗಳಿಗೆ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯ ಬರಲು ಪ್ರಾಯಶಃ ಅವುಗಳ ಔಷಧೀಯ ಗುಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಇದ್ದ ನಂಬಿಕೆಯೂ ಕಾರಣವಿದ್ದೀತು. ರತ್ನ ಕಲ್ಲುಗಳು ಎಂಬ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ರತ್ನಗಳ ಬಳಕೆ ನಮ್ಮ ಪ್ರಾಚೀನ ವೈದ್ಯ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಕ್ರಿ.ಪೂ. ಮೊದಲನೇ ಶತಮಾನದ 'ಚರಕ ಸಂಹಿತೆ' ಕ್ರಿ.ಶ. 14ನೇ ಶತಮಾನದ ವಾಗ್ಭಟಾಚಾರ್ಯನ 'ರಸರತ್ನ ಸಮುಚ್ಚಯ' ಎಂಬ ಹೆಸರಾಂತ ಕೃತಿ, ರತ್ನಗಳ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಗುಣದ ಬಗ್ಗೆ ವಿಶೇಷ ಪ್ರಸ್ತಾವನೆಗಳನ್ನೇ ಒಳಗೊಂಡಿವೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ನವರತ್ನಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೇಳಿರುವುದಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಪ್ರತಿ ರತ್ನದ ಬಳಕೆಗೆ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಭಸ್ಮ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ಕ್ರಮದ ಬಗ್ಗೆ ಸುದೀರ್ಘ ವ್ಯಾಖ್ಯೆಯೇ ಇದೆ. ಜೊತೆಗೆ ದೋಷಪೂರ್ಣ ರತ್ನಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಚರ್ಚೆಗಳೇ ಇವೆ.

ಮಾಣಿಕ್ಯದ ಭಸ್ಮ ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ವೀರ್ಯ ವೃದ್ಧಿಗೂ ಸಹಾಯಕ, ಕ್ಷಯ ರೋಗ ನಿವಾರಕ, ಹಾಗೆಯೇ ವಿಷ ನಿವಾರಣೆಗಾಗಿ ಮುತ್ತಿನ ಭಸ್ಮ ಅತ್ಯುಪಯುಕ್ತ. ಉಸಿರಾಟದ ತೊಂದರೆ ನಿವಾರಿಸಲು, ವಾಯುಬಾಧೆ ಮತ್ತು ಕಫವನ್ನು ನಿವಾರಿಸಲು ಮುತ್ತಿನ ಭಸ್ಮ ಶ್ರೇಷ್ಠವೆಂದೇ ವಾಗ್ಭಟ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿದ್ದಾನೆ. ದೀರ್ಘಾಯುಸ್ಸಿಗೆ, ಸಂತಾನಾಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ, ತ್ರಿದೋಷ ನಿವಾರಣೆಗೆ ವಜ್ರ ಭಸ್ಮವನ್ನು ಸೇವಿಸಬೇಕೆಂಬ ಸಲಹೆಯನ್ನು ನೀಡಿದ್ದಾನೆ. ಜೊತೆಗೆ ವಜ್ರ ಭಸ್ಮ ತಯಾರಿಕೆಯ ಹಲವು ಕ್ರಮಗಳನ್ನೂ ವಿವರಿಸಿದ್ದಾನೆ.

ವಜ್ರ ಭಸ್ಮದ ಬಗ್ಗೆ ಇಂದು ಹಲವು ಜಿಜ್ಞಾಸೆಗಳಿವೆ. ಪ್ರಾಯಶಃ ವಜ್ರದ ಅತಿ ಸಣ್ಣ ಚೂರೂ ಅತ್ಯಂತ ಮೊನಚಾಗಿದ್ದು, ಭಸ್ಮ ರೂಪದಲ್ಲೂ ಅದು ಕರುಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸುವ ಗುಣ ಹೊಂದಿರುವುದನ್ನು ಆಧುನಿಕ ಖನಿಜ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಹಿಂದೆ ಯೂರೋಪಿನಲ್ಲೂ ವಜ್ರ ಭಸ್ಮದ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. 1250ರಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಫೆಡ್ರಿಕ್ ಚಕ್ರವರ್ತಿ, 1512ರಲ್ಲಿ ತುರ್ಕಿಯ ಸುಲ್ತಾನ ಫಜಾಸೆಟ್, 1532ರಲ್ಲಿ ಏಳನೆಯ ಪೋಪ್ ಕ್ಲೆಮೆಂಟ್ ಇವರುಗಳ ಸಾವಿಗೆ ವಜ್ರ ಭಸ್ಮ ಸೇವನೆಯೇ ಕಾರಣವೆಂಬುದಾಗಿ ಇತಿಹಾಸಕಾರರು ದಾಖಲಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇಂದಿನ ಖನಿಜಗಳ ಅಧ್ಯಯನದ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ರತ್ನಗಳ ಭಸ್ಮ ದೇಹಕ್ಕೆ ವರ್ಜ್ಯವೇನೂ ಅಲ್ಲ [illegible] ಮಾಣಿಕ್ಯ ಮತ್ತು ನೀಲ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್ ಆಕ್ಸೈಡಿನ ರತ್ನ ಖನಿಜಗಳು. ನಮ್ಮ ದೇಹದ ಪ್ರತಿಲೀಟರು ರಕ್ತದಲ್ಲಿ 0.0034ರಿಂದ 0.12 ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್ ಧಾತುವಿದೆ. ಮುತ್ತು ಮತ್ತು ಹವಳ ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಮ್ ಕಾರ್ಬೋನೇಟು ಸಂಯೋಜನೆಯ ರತ್ನಗಳು. ನಮ್ಮ ದೇಹ

ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರಿಗೆ 57.5 ರಿಂದ 78.0 ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಮ್ ಧಾತುವಿದೆ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ರತ್ನ ಖನಿಜಗಳು ಅತ್ಯಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿರುವ ಕ್ರೋಮಿಯಮ್, ಕಬ್ಬಿಣ, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಈ ಎಲ್ಲ ಧಾತುಗಳು ನಮ್ಮ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ನವರತ್ನಗಳಲ್ಲಿ ಔಷಧೀಯ ಗುಣವನ್ನು ನಮ್ಮ ಪ್ರಾಚೀನರು ಗುರುತಿಸಿದ್ದರೆ ಅದು ಅವರ ತಿಳಿವಿನ ಉನ್ನತಮಟ್ಟವನ್ನೇ ಸಾರುತ್ತದೆ.

ಇಂದು ಆಭರಣಗಳ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ನವರತ್ನಗಳಷ್ಟೇ ಪ್ರಚಲಿತವಿಲ್ಲ. ಜೊತೆಗೆ ಸುಮಾರು ನೂರು ಬಗೆಯ ಖನಿಜಗಳು ರತ್ನವಾಗಿ ಬಳಸಲು ಸಮರ್ಥವಾಗಿರುವುದನ್ನು ಉದ್ಯಮಿಗಳು ಗುರುತಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ರತ್ನಗಳ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿದೆ.

ಗಾರ್ನೆಟ್ : ಕಳೆದ ಶತಮಾನದ ಉತ್ತರಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಯೂರೋಪಿನ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಬೊಹೆಮಿಯಾದಿಂದ ಟನ್ನುಗಟ್ಟಳೆ ಬಂದು ಗಾರ್ನೆಟ್ ಖನಿಜಗಳು ರತ್ನಮೌಲ್ಯವಿದ್ದರೂ ತಕ್ಕ ಬೇಡಿಕೆ ಗಳಿಸದೆ ಅಗ್ಗದ ಕಲ್ಲು ಎಂಬ ಹೆಸರು ಗಳಿಸಿದವು. ಆದರೂ ದಕ್ಷಿಣ ಆಫ್ರಿಕದ ಕಿಂಬರ್ಲಿಯಲ್ಲಿ ವಜ್ರದ ಜೊತೆಗೆ ಇವು ದೊರೆಯುತ್ತಿದ್ದುದರಿಂದ ಆಕರ್ಷಕ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ ಪೈರೋಪ್‌ಗಾರ್ನೆಟ್ (ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಮ್ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್ ಸಿಲಿಕೇಟು) ಮತ್ತು ಅಲ್ಮಾಂಡೀನ್ ಗಾರ್ನೆಟ್ (ಕಬ್ಬಿಣ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್ ಸಿಲಿಕೇಟು) ದೀರ್ಘಿರಿಂದು ಬೇಡಿಕೆ ಗಳಿಸಿದುವು. ಪೈರೋಪ್‌ನ್ನು ಕೇಪ್ ರೂಬಿ ಎಂಬ ಹೆಸರಿನಿಂದಲೇ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಮ್ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್ ಸಂಯೋಜನೆಯ 'ಅಂತ್ರವೈಟ್' ಎಂಬ ಗಾರ್ನೆಟ್ ಗುಂಪಿನ ಖನಿಜ ರತ್ನದ ಯುರೇಲ್ ಪರ್ವತದಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ದೊರೆತು ಅದರ ಹಚ್ಚೆ ಬಣ್ಣದಿಂದಾಗಿ ಯುರೇಲ್ ಹಚ್ಚೆ ಎಂಬ ಹೆಸರು ಪಡೆಯಿತು. ಪೈರೋಪ್ ಖನಿಜ ರತ್ನ ಮೌಲ್ಯ ಗಳಿಸಿದ್ದರೂ ಬಹುತೇಕ ಮಾಣಿಕ್ಯದ ಅನುಕರಣೆಯಾಗಿ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಸ್ಪಿನೆಲ್ : ಕೆಲವು ಖನಿಜಗಳಿಗೆ ನಿಜವಾದ ಅರ್ಹತೆಯಿದ್ದರೂ ಎಂದೂ ಅವು ಮೊದಲನೆಯ ದರ್ಜೆಯ ರತ್ನವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿತವಾಗುವುದೇ ಇಲ್ಲ. ಏನಿದ್ದರೂ ಅವು ಅನುಕರಣೆಗಷ್ಟೇ ಬಳಕೆಯಾಗಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಉಪೇಕ್ಷೆಗೊಳಗಾಗುತ್ತವೆ. ಇಂಥ ಖನಿಜಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಪಿನೆಲ್ ಕೂಡ ಒಂದು. ಅದರಲ್ಲೂ ಕೆಂಬಣ್ಣದ ಸ್ಪಿನೆಲ್ ಖನಿಜವನ್ನು ಮಾಣಿಕ್ಯದ ಅನುಕರಣೆಯಾಗಿ ಆಭರಣ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳು ಹಲವಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ರಾಸಾಯನಿಕವಾಗಿ ಇದೊಂದು ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಮ್ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್ ಆಕ್ಸೈಡು

($MgAl_2O_4$) ವಜ್ರದಂತೆ ಸ್ಪಿನೆಲ್ ಖನಿಜ ಕೂಡ ಸಮಮಾಪನೀಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಫಟಿಕಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇದರ ಸಾಪೇಕ್ಷ ಸಾಂದ್ರತೆ 3.58ರಿಂದ 3.63. ಮಾಣಿಕ್ಯ ಮತ್ತು ನೀಲಗಳಿಗಿಂತ ಇದರ ಕಾಠಿಣ್ಯ ಕಡಿಮೆ. ದೊಡ್ಡ ಆಭರಣಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವೆನಿಸದಿದ್ದರೂ ಉಂಗುರಗಳ ಹರಳಾಗಿ ಈ ಖನಿಜ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

1765ರಲ್ಲಿ ರಾಣಿ ಕ್ಯಾತರಿನ್‌ಗಾಗಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಕಿರೀಟದಲ್ಲಿ ಪಾರದರ್ಶಕ ಕೆಂಪು ಸ್ಪಿನೆಲ್ ರತ್ನವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗಿತ್ತು. ಇದರ ತೂಕ 400 ಕ್ಯಾರೆಟ್. ಮಾಸ್ಕೋದ ವಜ್ರ ಭಂಡಾರದಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಬ್ರಿಟನ್ನಿನ ವಸ್ತು ಸಂಗ್ರಹಾಲಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿರುವ ರತ್ನಗಳಲ್ಲಿ 355 ಕ್ಯಾರೆಟ್ ತೂಕದ ಸ್ಪಿನೆಲ್ ಖನಿಜವೊಂದಿದೆ. 1860-61ರಲ್ಲಿ ಚೀನದ ಚಕ್ರವರ್ತಿಯ ಅರಮನೆಯನ್ನು ಬ್ರಿಟಿಷರು ವಶಮಾಡಿಕೊಂಡ ನಂತರ ಈ ರತ್ನವೂ ಅವರ ಪಾಲಾಯಿತು. ಇದು ಬರ್ಮ ಮೂಲದಿಂದ ಬಂದ ರತ್ನ. ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಸ್ಪಿನೆಲ್ ರತ್ನವು ಸುಣ್ಣ ಶಿಲೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಅಗ್ನಿಶಿಲೆಯ ಸಂಪರ್ಕ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ.

ಟೂರ್ಮಲೀನ್: ಗೋಮೇದಕವೆಂದು, ಸುಲಭವಾಗಿ ಭ್ರಮಿಸಬಹುದಾದ ಈ ಖನಿಜವನ್ನು ಬಲು ಹಿಂದಿನಿಂದ ರತ್ನ ಖನಿಜವಾಗಿ ಬಳಸುವ ಪರಿಪಾಠವಿದೆ. ಶ್ರೀಲಂಕದ ತೂರ್ಮಲಿ ಎಂಬ ಪದ ಇದರ ಮೂಲ. ಪ್ರಾಯಶಃ ನೀಲ ಮತ್ತು ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳಿಗೂ ಇಲ್ಲದ ಬಣ್ಣದ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಈ ಖನಿಜಕ್ಕಿದೆ. ಗುಲಾಬಿ ಕೆಂಪಿನ ಟೂರ್ಮಲೀನ್ ಖನಿಜ ಅತ್ಯಾಕರ್ಷಕ. ಇದರ ಹೆಸರು ರೂಬೆಲ್ಲೈಟ್. ನಿರ್ವರ್ಣ ಟೂರ್ಮಲೀನ್ ಖನಿಜಕ್ಕೆ ಅಕ್ರೋಯ್ಟ್ ಎಂಬ ಹೆಸರಿದೆ. ಹಸುರು ಟೂರ್ಮಲೀನ್ ಬ್ರೆಜಿಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಹಸುರು ಟೂರ್ಮಲೀನ್ ಬ್ರೆಜಿಲಿಯನ್ ಪೆರಿಡೋಟ್ ಎಂಬ ವಾಣಿಜ್ಯ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟವಾಗುತ್ತದೆ. ನೀಲಿ ಬಣ್ಣದ ಟೂರ್ಮಲೀನ್ ಬ್ರೆಜಿಲಿಯನ್ ಸಫೈರ್ ಎಂಬ ಹೆಸರು ಗಳಿಸಿದೆ.

ಇದೊಂದು ಸಂಕೀರ್ಣ ಬೊರೋಸಿಲಿಕೇಟು ಖನಿಜ. ಷಷ್ಠಭುಜ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಫಟಿಕಗೊಳ್ಳುವ ಇದರ ಕಾಠಿಣ್ಯ 7. ಸಾಪೇಕ್ಷ ಸಾಂದ್ರತೆ 3.01ರಿಂದ 3.20. ಉಳಿದ ಪ್ರಭೇದಗಳಿಗಿಂತ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಟೂರ್ಮಲೀನ್, ರತ್ನ ಖನಿಜವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿದೆ. ಬ್ರೆಜಿಲ್, ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯ, ಶ್ರೀಲಂಕ ಟೂರ್ಮಲೀನ್ ರತ್ನಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಸಿದ್ಧ. ತಾಂಜೇನಿಯದಲ್ಲಿ ವೆನೆಡಿಯಮ್ ಬೆರೆತ ಟೂರ್ಮಲೀನ್ ಪತ್ತೆಯಾಗಿದೆ. ಇದರ ಬಣ್ಣ ಹಸುರು. ರೋಡೇಷಿಯದಲ್ಲಿ ರತ್ನದರ್ಜೆಯ ಟೂರ್ಮಲೀನ್ ವಜ್ರದೊಂದಿಗೆ

ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬೋರಾನ್ ಮಿಶ್ರಿತ ಬಾಷ್ಪ, ಅಗ್ನಿಶಿಲೆ ಮೈದಳೆಯುವ ಕೊನೆಯ ಘಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಟೂರ್ಮಲೀನ್ ಉತ್ಪನ್ನಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

ಪೆರಿಡೋಟ್ : ಈ ರತ್ನ ಖನಿಜವನ್ನು ಹಿಂದೆ ಪುಷ್ಯರಾಗವೆಂದು ತಪ್ಪಾಗಿ ಗುರುತಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೂ ಇದೆ. ಕೆಂಪು ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿ ಟೊಪಾಜಿಯೋ ಎಂಬ ದ್ವೀಪವೊಂದಿದೆ. ಸದಾ ಮಂಜು ಮುಸ್ಕಿದ ಈ ದ್ವೀಪ ನಾವಿಕರಿಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಕಣ್ಣುಮುಚ್ಚಾಲೆಯಾಡಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಇದೇ ದ್ವೀಪ ಈಗ ಜೆಬರ್‌ಗೇಟ್ ಎಂಬ ಹೆಸರು ಪಡೆದಿದೆ. ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಿಂದ ಇದು ಪೆರಿಡೋಟ್ ರತ್ನಕ್ಕೆ ಹೆಸರುವಾಸಿ.

ಪೆರಿಡೋಟ್, ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಮ್ ಮತ್ತು ಕಬ್ಬಿಣದ ಒಂದು ಸಿಲಿಕೇಟು ಖನಿಜ. ಸಮ ಚತುರ್ಭುಜ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಫಟಿಕೀಕರಣಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅತಿ ಕ್ಷಾರ ಶಿಲೆಯಾದ ಪೆರಿಡೋಟೈಟ್ ಈ ರತ್ನದ ಮಾತೃಶಿಲೆ. ಖನಿಜದ ಪಾಚಿ ಹಸುರು ಬಣ್ಣ ಆಕರ್ಷಕ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕಂದು ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದೇ ಹೆಚ್ಚು. ಇದರಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದ ನಿಕ್ಕಲ್ ಬೆರೆತಿದ್ದರೂ ಖನಿಜದ ಹಸುರು ಬಣ್ಣ ವರ್ಧಿಸುತ್ತದೆ. ಕಾಠಿಣ್ಯ 6.5. ಕಿವಿಯ ಆಭರಣ, ಪದಕಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಉಂಗುರಗಳಿಗೆ ಬಳಸುವ ರತ್ನವನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸೋಪಾನ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಕಡೆಯುವುದುಂಟು. ಬ್ರೆಜಿಲ್, ಮೆಕ್ಸಿಕೋ, ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ, ರತ್ನ ದರ್ಜೆಯ ಪೆರಿಡೋಟ್ ಖನಿಜಗಳ ಹೇರಳ ನಿಕ್ಷೇಪವನ್ನೇ ಹೊಂದಿವೆ.

ಅಮೆರಿಕೆಯ ಸ್ಮಿತ್‌ಸೋನಿಯನ್ ವಸ್ತು ಸಂಗ್ರಹಾಲಯದಲ್ಲಿ 319ಕ್ಯಾರೆಟ್ ತೂಕದ ಅತ್ಯಂತ ವಿರಳ ಪೆರಿಡೋಟ್ ರತ್ನವೊಂದಿದೆ. ಮಾಸ್ಕೋದ ವಜ್ರ ಭಂಡಾರದಲ್ಲಿ 192 ಕ್ಯಾರೆಟ್ ತೂಕದ ರತ್ನವಿದೆ. ಲಂಡನ್ನಿನ ಭೂವಿಜ್ಞಾನ ವಸ್ತು ಸಂಗ್ರಹಾಲಯದಲ್ಲಿ 136 ಕ್ಯಾರೆಟ್ ತೂಕದ ಹರಳೊಂದಿದೆ.

ಬೆಣಚು : (ಕ್ವಾರ್ಟ್ಸ್) ಬೆಣಚು ಜನ ಸಾಮಾನ್ಯರಿಗೆ ಪರಿಚಿತವಿರುವ ಖನಿಜ. ಹೊಲ, ರಸ್ತೆಬದಿ, ಬೆಟ್ಟಗುಡ್ಡಗಳ ತಪ್ಪಲುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬೆಣಚು ಅದರ ಬಿಳಿಯ ಬಣ್ಣದಿಂದಾಗಿ ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಶುದ್ಧ ಬೆಣಚು ನಿರ್ವರ್ಣ, ಪಾರದರ್ಶಕ. ಷಟ್ಭುಜದ ಸುಂದರ ಸ್ಫಟಿಕಗಳು ನೋಡಲು ತುಂಬ ಆಕರ್ಷಕ. ಟೂರ್ಮಲೀನ್‌ನಂತೆಯೇ ಬೆಣಚಿಗೂ ವೈವಿಧ್ಯ ಬಣ್ಣವಿದೆ. ಹಾಲುಬಿಳುಪು, ಗುಲಾಬಿ ನಸುಗೆಂಪು, ನೇರಿಳೆ, ಹಳದಿ, ದಟ್ಟ ಹೊಗೆಕಪ್ಪು, ಒಂದೊಂದೂ ಬೆಣಚಿನ ವಿಶಿಷ್ಟ ಬಣ್ಣಗಳು. ಇದರ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಜನ ಸಿಲಿಕಾನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್. (SiO_2) ಕಾಠಿಣ್ಯ 7, ಸಾಪೇಕ್ಷ ಸಾಂದ್ರತೆ



ಚಿತ್ರ 29. ಸಿಟ್ರಿನ್

2.7. ನಿರ್ವರ್ಣ ಬೆಣಚು ಶಿಲಾಸ್ಫಟಿಕವೆಂದೇ ಖ್ಯಾತವಾಗಿದೆ. ವಜ್ರದ ಅನುಕರಣೆಯಾಗಿ ಇದು ಬಳಕೆಯಾಗಿದೆ.

ಸಿಟ್ರಿನ್ : ಸಿಟ್ರಿನ್ ಎಂಬುದು ಬೆಣಚಿನ ಒಂದು ಪ್ರಭೇದ. ಇದರ ಬಣ್ಣ ನಿಂಬೆಹಳದಿ. ಇದರ ಹೆಸರು ಅದನ್ನೇ ಪ್ರತೀತಿಸುತ್ತದೆ. ಬೆಣಚಿನೊಡನೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಬೆರೆತರೆ ಸ್ಫಟಿಕಕ್ಕೆ ನೇರಿಳೆ ಬಣ್ಣ ಬರುತ್ತದೆ. ಇವೇ ಅಮೆಥಿಸ್ಟ್ ಬೆಣಚು. ಕೆಲವು ಬೆಣಚಿನೊಳಗೆ ಕ್ರೊಸಿಡೋಲೈಟ್ ಕಲ್ನಾರು ಎಳೆ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಗತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇವು ಬೆಳಕನ್ನು ಪ್ರತಿಫಲಿಸಿ ಬೆಕ್ಕಿನ ಕಣ್ಣಿನಂತೆ ಹೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ಬೆಣಚಿನಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದ ನೀರು ಅಥವಾ ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಸೇರಿದ್ದರೆ ಅದು ಹಾಲುಬಿಳುಪಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಟೈಟಾನಿಯಮ್ ಸೇರಿದ್ದರೆ ಗುಲಾಬಿ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣ ಮೂಡುತ್ತದೆ. ರೂಟೈಲ್ ಖನಿಜ ಸೂಜಿ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಗತವಾಗಿದ್ದರೆ ಅವು ಬೆಳಕನ್ನು ಪ್ರತಿಫಲಿಸಿ ನಕ್ಷತ್ರದಂತೆ ಕಿರಣ ಹೊಮ್ಮಿಸುತ್ತವೆ. ಬೆಣಚಿನ ಅಸ್ಫಟಿಕ ರೂಪದ ರತ್ನಖನಿಜ ಒಪಾಲ್. ಇದೂ ವರ್ಣ ವೈವಿಧ್ಯಕ್ಕೆ ಪ್ರಸಿದ್ಧ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು

ರತ್ನ ಮೌಲ್ಯವಿದೆ. ಇದೊಂದು ಸಿಲಿಕಾದ ಜಿಗುಟು ಪದಾರ್ಥ; ಸುಮಾರು ಶೇ. 2. ಅಂಶ ನೀರು ಬೆರೆತಿರುತ್ತದೆ.

ಒಪಾಲ್ ಗಣಿಗಳಿಗೆ ಸ್ಲೋವಾಕಿಯ ತುಂಬ ಪ್ರಸಿದ್ಧ. ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದ ಕಾಂಗರೂ ಬೇಟೆಗಾರರು 1877ರಲ್ಲೇ ಈ ರತ್ನದ ದೊಡ್ಡ ನಿಕ್ಷೇಪವನ್ನೇ ಪ ಹಚ್ಚಿದ್ದರು. ಹಿಂದೆ ಒಪಾಲ್ ರತ್ನವನ್ನು ಧರಿಸುವುದು ದುರದೃಷ್ಟ ಆಹ್ವಾನವಿತ್ತಂತೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸಲಾಗಿತ್ತು, ಬಲುಕಾಲ ಇದನ್ನು ಕಡೆಗಣಿಸಿದ್ದೂ ಉಂಟು. ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯದಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ಅತ್ಯಾಕರ್ಷಕ ಒಪಾಲ್ ದೊರೆಯುತ್ತಲೇ ಈ ಖನಿಜದ ಬಗ್ಗೆ ಇದ್ದ ಮೂಢನಂಬಿಕೆಗಳು ಮಾಯವಾಗಿ ಒಪಾಲ್ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯನ್ನು ಅಲಂಕರಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿತು. 1954ರಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಎಲಿಜಬತ್ ರಾಣಿ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಕ್ಕೆ ಭೇಟಿ ಕೊಟ್ಟಾಗ 203 ಕ್ಯಾರಟ್ ತೂಕದ ಮಣಿಗಳನ್ನುಳ್ಳ ಹಾರವನ್ನು ನೆನಪಿನ ಕಾಣಿಕೆಯಾಗಿ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ ನೀಡಿತು.

ಚಂದ್ರಕಾಂತ ರತ್ನ : ಹೆಸರೇ ಹೇಳುವಂತೆ ಚಂದ್ರಕಾಂತಿಯನ್ನು ಸೂಸುವ ಈ ರತ್ನ ಫೆಲ್ಡ್‌ಸ್ಪಾರ್ ಗುಂಪಿನ ಖನಿಜಗಳಲ್ಲೊಂದು. ಇದು ಆರ್ಥೋಕ್ಲೇಸ್ ಫೆಲ್ಡ್‌ಸ್ಪಾರ್ ಖನಿಜದ ಒಂದು ಪ್ರಭೇದ. ಇದರ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಜನೆ



ಚಿತ್ರ 30. ಚಂದ್ರಕಾಂತ ರತ್ನ

ಪೊಟಾಸಿಯಮ್ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್ ಸಿಲಿಕೇಟ್. ಇದರ ವಿಶೇಷ ಪ್ರಕರ್ಷಣೆಯೆಂದರೆ ಇದರಲ್ಲಿ ಪೊಟಾಸಿಯಮ್ ಮತ್ತು ಸೋಡಿಯಮ್ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್ ಸಿಲಿಕೇಟು ಘಟಕಗಳು ತೆಳು ಸ್ತರವಾಗಿ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡಿದ್ದು ಬೆಳಕನ್ನು ಪ್ರತಿಫಲಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಪ್ರತಿಫಲಿತ ಬೆಳಕು ವ್ಯತಿಕರಣವಾಗಿ ನೀಲಿ ಬೆಳಕು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಈ ಎರಡೂ ಸ್ತರಗಳೂ ತೆಳುವಾಗಿದ್ದಷ್ಟೂ ಚಂದ್ರಕಾಂತಿ ದಟ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರಲ್ಲೂ ಕಾಬೊಚಾನ್ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಕಡೆದಾಗ ಈ ಕಾಂತಿ ನಿಚ್ಚಳವಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಏಕನತಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಫಟಿಕವಾಗುವ ಚಂದ್ರಕಾಂತ ರತ್ನದ ಕಾಠಿನ್ಯ 6. ಸಾಪೇಕ್ಷ ಸಾಂದ್ರತೆ 2.56. ಸಿಲೋನ್, ಬರ್ಮ, ಭಾರತ, ತಾಂಜೇನಿಯ, ಮೆಕ್ಸಿಕೋ ಈ ರತ್ನಕ್ಕೆ ತುಂಬ ಪ್ರಸಿದ್ಧ.

ಟರ್ಕೋಯಿಸ್ : ಟರ್ಕೋಯಿಸ್ ಪದ ಟರ್ಕಿ ಕಲ್ಲು ಎಂಬ ಮೂಲ [illegible] ನಿಷ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿದೆ. ಈಜಿಪ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಕ್ರಿ.ಪೂ. 3000ವರ್ಷಗಳಷ್ಟು ಹಿಂದೆಯೇ [illegible] ರತ್ನವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗಿತ್ತು. ಉಂಡೆ, ಗಂಟು, ಎಳೆ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮರುಭೂಮಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಈ ರತ್ನ, ಖನಿಜದ ಒಂದು ಮುದ್ದೆ. ತಾಮ್ರ, ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್, ಫಾಸ್ಫೇಟು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆರೆತು ಈ ರತ್ನಕ್ಕೆ ವೈವಿಧ್ಯ ಛಾಯೆಯನ್ನು ನೀಡಿವೆ. ನೀಲಿ ಬಣ್ಣವೇ ಖನಿಜದ ಪ್ರಮುಖ ಆಕರ್ಷಣೆ. ಇದು ಹೇಗೆ ಬಂದಿತೆಂಬುದು ಇಂದಿಗೂ ನಿಖರವಾಗಿ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ. ಪದಕವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಶೋಭಿಸುವ ಟರ್ಕೋಯಿಸ್‌ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಹೊಳಪು ನೀಡಲು ಸಾಧ್ಯ. ನೂರಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದಲೂ ಹೇರಳ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಈ ರತ್ನ ಖನಿಜವನ್ನು ಪರ್ಷಿಯಾ ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತಿದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಶಿಲೆಯ ಪೊಳ್ಳುಗಳಲ್ಲಿ, ಕುಹರಗಳಲ್ಲಿ ಇವು ಮುದ್ದೆ ರೂಪದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಇದರ ಕಾಠಿನ್ಯ 6, ಸಾಪೇಕ್ಷ ಸಾಂದ್ರತೆ 2.75ರಿಂದ 2.85.

ಟಿಬೆಟ್ಟು ಈ ರತ್ನವನ್ನು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ರತ್ನವೆಂದೇ ಸಾರಿದೆ. ಪೂರ್ವ ಬೆಟ್ಟ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಹಸುರು ಬಣ್ಣದ ಟರ್ಕೋಯಿಸ್ ನಿಕ್ಷೇಪಗಳಿವೆಯೆಂದು ವರದಿಗಳಿವೆ. ಆದರೆ ಗಣಿಗಳ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಜಾಗ ಯಾವುದೆಂಬುದು ನಿಖರವಾಗಿ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ. ಮೊಗಲರ ಆಳ್ವಿಕೆಯ ನಂತರವಷ್ಟೇ ಟರ್ಕೋಯಿಸ್ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪರಿಚಿತವಾಯಿತು. ಥೈಲೆಂಡ್, ಅಮೆರಿಕದ ನಿವೇದಾ, ಕೊಲರಡೊ, ವರ್ಜೀನಿಯ, ಅರಿಜೋನಾ ಈ ಖನಿಜದ ಇತರ ಮೂಲಗಳು.

ಅಂಬರ : ಮೂರು ಕೋಟಿ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಪೈನ್ ಮರಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ರವಿಸಿದ ಅಂಟು ರತ್ನವಾಗುತ್ತದೆಂದು ಯಾರೂ ಊಹಿಸಿರಲಿಲ್ಲ. ಭೂಮಿ ಹಿಮಯುಗಗಳನ್ನು ಅನುಭವಿಸುವ ಮೊದಲು ಪೈನ್ ಮರಗಳು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ

ಹಬ್ಬಿದ್ದವು. ಆಗ ಸುರಿಸಿದ ಅಂಟುದ್ರವ, ಪಳೆಯುಳಿಕೆಯಾಗಿ ಈಗಲೂ ದೊರೆಯುತ್ತಿದೆ. ಬಾಲ್ಟಿಕ್ ಸಮುದ್ರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅಂಬರದ ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಗಣಿಗಳೇ ಇವೆ.

ಅಂಬರ, ಮೇಣದಂತೆ ಪಾರದರ್ಶಕ. ತೈಲದ ಹೊಳಪಿದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹಳದಿ, ಕೆಂಪು, ಕಂದು ಬಣ್ಣಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಈ ಅಂಟನ್ನು ಉಗುರಿನಿಂದಲೇ ಗೀರಬಹುದಾದಷ್ಟು ಮೃದು. 250° ಸೆ. ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಕರಗಿ ದ್ರವವಾಗುತ್ತದೆ. ಅತಿನೀಲ ಕಿರಣಗಳಿಗೆ ಒಡ್ಡಿದಾಗ ನೀಲ ಮಿಶ್ರಿತ ಬಿಳಿ ಸ್ಫುರದೀಪ್ತಿಯನ್ನು ತೋರುತ್ತದೆ.

ಟಾವರ್ನ್ಯೇ ತನ್ನ ಪ್ರವಾಸ ಕಥನದಲ್ಲಿ ಅಂಬರದ ಮೌಲ್ಯ ಕುರಿತು ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದ್ದಾನೆ 'ಮೊಜಾಂಬಿಕ್ ಗವರ್ನರ್‌ಗಳು ತಮ್ಮ ಮೂರು ವರ್ಷದ ಅಧಿಕಾರ ಅವಧಿ ಮುಗಿಸಿ ಗೋವಾಕ್ಕೆ ಹಿಂದಿರುಗುವಾಗ ತಮ್ಮೊಡನೆ ಮೂರು ಲಕ್ಷ ಪಾರ್ಡುಗಳಷ್ಟು ಬೆಲೆಯ ಪನ್ನಂಬರ ತರುತ್ತಾರ (30,000 ಪೌಂಡ್)'

ಅಂಬರವನ್ನು ಸ್ರವಿಸುವ ಪೈನ್ ಸಸ್ಯದ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಸಸ್ಯ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಪೈನಸ್ ಸಕ್ಸಿನಿರಾ ಎಂದು ಕರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಅಂಬರ, ಅನೇಕ ಅಂಟುಗಳ ಸಂಕೀರ್ಣ ಸಂಯುಕ್ತ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಸಕ್ಸಿನಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ಬಾಷ್ಪಶೀಲ ತೈಲವಿರುತ್ತದೆ. ಇದರ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸೂತ್ರ $C_6H_{16}O$

ಪ್ಲಿನಿ ತನ್ನ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಅಂಬರ ಕುರಿತು ಹೇಳಿದ ಮಾತುಗಳಿವು:

'ಅಂಗೈಯಲ್ಲಿ ಉಜ್ಜಿದರೆ ಅಂಬರ, ಒಣ ಎಲೆಗಳನ್ನು, ತೂಗಟೆಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತದೆಂದರ ಕಬ್ಬಿಣವನ್ನು ಕಾಂತ ಸೆಳೆಯುವ ಹಾಗೆ'.

ಮೂರು ಕೋಟಿ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಜೀವಿಸಿದ್ದ ನೊಣವನ್ನು ನೋಡಬೇಕೆ? ಅವು ಅಂಬರದಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕುತ್ತವೆ. ಅವು ಹೇಗೆ ಸಮಾಧಿಯಾಗಿವೆಯೆಂದರೆ ಅವುಗಳ ರೆಕ್ಕೆಯೂ ಕೂಡ ಕೊಂಕಿಲ್ಲ. ಅಂಬರವೇ ಒಂದು ಪುಟ್ಟ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಮ್ಯೂಸಿಯಮ್ಮಾಗಿ ವರ್ತಿಸಿದೆ. ಅದು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟಿರುವ ಕ್ರಿಮಿ ಕೀಟಗಳು ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ರಕ್ಷಣೆಯಾಗಿವೆ. ಭೂ ಚರಿತ್ರೆಯ ವಿವಿಧ ಕಾಲ ಘಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಜರಗಿದ ಹಲವು ಘಟನೆಗಳ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಇವು ಮೂಲ ಆಕರವನ್ನು ಒದಗಿಸಿಕೊಡುತ್ತವೆ. ಅಂಬರದಲ್ಲಿ ನೊಣವಿದ್ದರೆ ಅಂತಹ ಅಂಬರಕ್ಕೆ ಅಧಿಕ ಮೌಲ್ಯ. ಬಾಲ್ಟಿಕ್ ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿ ಅಂಬರದ ನಿಕ್ಷೇಪಗಳನ್ನು ಅಲೆಗಳು ಕೊಚ್ಚಿ ದುಂಡಗೆ ಮಾಡಿ ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿ ತೇಲಿಸಿ ಒಂದೆಡೆಯಿಂದ ಮತ್ತೊಂದೆಡೆಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ನಾರ್ವೆ,

ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಗರದಲ್ಲಿ ತೇಲುವ ಅಂಬರವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದೇ ಬಲು ದೊಡ್ಡ ಉದ್ಯಮವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದೆ. ಬರ್ಮದ ಅಂಬರವೆಂದರೆ ಅವು ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲೇ ಖ್ಯಾತಿ ಗಳಿಸಿವೆ. ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಚಿನ್ನವನ್ನು ಗಣಿ ಮಾಡಿದಂತೆ ಅಲ್ಲಿ ಆಳ ಕೂಪಗಳನ್ನು ತೋಡಿ ಅಂಬರವನ್ನು ಗಣಿ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಜೇನುತುಪ್ಪದ ಬಣ್ಣವಿರುವ ಅಂಬರ ಸಿಮೆಟೈಟ್. ಇದು ಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿದ್ದರೆ, ಉಳಿದ ಅಂಬರಕ್ಕಿಂತ ರತ್ನ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಬೇಡಿಕೆ ಗಳಿಸುತ್ತದೆ. ಅಂಬರ ಮೃದುವಾದುದರಿಂದ ಮಣಿಗಳಾಗಿ ಕಡೆಯುವುದು ಸುಲಭ.

ಲ್ಯಾಪಿಸ್‌ಲಸೂಲಿ : ನೀಲಿ ಬಣ್ಣದ ರತ್ನಗಳಲ್ಲಿ ನೀಲವನ್ನುಳಿದರೆ ಲ್ಯಾಪಿಸ್‌ಲಸೂಲಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೇಡಿಕೆ ಇದೆ. ಈ ರತ್ನ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಖನಿಜವಲ್ಲ; ಒಂದು ಶಿಲೆ. ವಾಜ್‌ಗಳು, ಪುಟ್ಟ ಪುಟ್ಟ ರತ್ನಾಭರಣದ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳು, ಇತರ ಅಲಂಕರಣ ಸಾಧನಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಹಾರಗಳಲ್ಲಿ ಲ್ಯಾಪಿಸ್‌ಲಸೂಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ರೋಮನರು ಈ ಶಿಲೆಯನ್ನು ನೀಲವೆಂದೇ ಕರೆದರು. ಇದು ಅರಬ್ಬೀ ಮೂಲದ ಹೆಸರು. ಲ್ಯಾಸವಾರ್ಡ್ ಎಂದರೆ ಆಕಾಶನೀಲಿ ಎಂಬ ಅರ್ಥವಿದೆ.

ಲ್ಯಾಪಿಸ್ ಲಸೂಲಿ ಅನೇಕ ಖನಿಜಗಳ ಸಂಯುಕ್ತ ಶಿಲೆ. ಹಳದಿ ಹಿತ್ತಾಳೆ ಬಣ್ಣದ ಪೈರೈಟ್, ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ಕ್ಯಾಲ್ಸೈಟ್, ಹಸುರು ಬಣ್ಣದ ಡೈಯಾಪ್ಸೈಡ್, ನೀಲಿ ಬಣ್ಣದ ಹಯೇನ್, ಲ್ಯಾಪಿಸ್ ಲಸೂಲಿಯ ಪ್ರಮುಖ ಘಟಕಗಳು. ಹಯೇನ್ ಖನಿಜವಿರುವುದರಿಂದಲೇ ಈ ಶಿಲೆಗೆ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣ ಲಭಿಸಿದೆ.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸುಣ್ಣ ಶಿಲಾ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಗ್ರಾನೈಟ್ ಶಿಲೆಗಳು ಒಳನುಗ್ಗಿ ಅದರಿಂದ ವಿಸರ್ಜಿತವಾಗುವ ಉಷ್ಣತೆ ಲ್ಯಾಪಿಸ್‌ಲಸೂಲಿ ರತ್ನದ ಉತ್ಪನ್ನಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಆಫ್‌ಘಾನಿಸ್ತಾನದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 6000 ವರ್ಷಗಳಿಂದಲೂ ಇದನ್ನು ಗಣಿ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. 1271ರಲ್ಲಿ ಈ ರತ್ನ ಶಿಲೆಯ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಕುರಿತಂತೆ ಮಾರ್ಕೋಪೋಲೋ ವರದಿ ಮಾಡಿದ್ದಾನೆ. ಚಿಲಿಯ ಆಂಡಿಸ್ ಪರ್ವತಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ ಈ ರತ್ನದ ದೊಡ್ಡ ಗಣಿಗಳಿವೆ. ಕೆನಡ, ಅಂಗೋಲಾ ಮತ್ತು ಪಾಕಿಸ್ತಾನಗಳು ಈ ನೀಲ ರತ್ನವನ್ನು ಗಣನೀಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತಿವೆ.

ರತ್ನೋದ್ಯಮ

ರತ್ನೋದ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಇಂದು ನೂರಾರು ಖನಿಜಗಳು ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿವೆ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಮಧ್ಯಮ ವರ್ಗದ ಜನರ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತಿರುವುದು ನವರತ್ನಗಳಲ್ಲ; ಅವುಗಳ ಅನುಕರಣೆ ಅಥವಾ ಸಾಧಾರಣ ರತ್ನಗಳು. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲೇ ಸಹಸ್ರಾರು ಕುಟುಂಬಗಳು ರತ್ನ ಶಿಲ್ಪದ ಕಾಯಕದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿವೆ.

ಗುಜರಾತಿನ ಕ್ಯಾಂಬೆ, ಪಾಲಂಪುರ, ರಾಜ್‌ಕೋಟ್ ಮತ್ತು ಸೂರತ್ ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಭಾರತದ ರತ್ನಗಳನ್ನಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ವಿದೇಶದಿಂದ ಬರುವ ಸಹಸ್ರಾರು ಕ್ಯಾರೆಟ್ ತೂಕದ ವಜ್ರ, ಪಚ್ಚೆ, ನೀಲ, ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ಕಡೆದು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ, ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ರತ್ನ ಕೈಗಾರಿಕೆಯನ್ನು ದೊಡ್ಡ ಉದ್ಯಮವಾಗಿ ಬೆಳೆಸಿವೆ. ನಮ್ಮ ದೇಶದ ರತ್ನ ಶಿಲ್ಪ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನುಳಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ. ಯಾವುದೇ ದೇಶಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದರೂ ಇಲ್ಲಿನ ರತ್ನ ಶಿಲ್ಪ ತುಂಬ ಅಗ್ಗ. ಬ್ರೆಜಿಲ್ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಳಪೆ ಎಂದು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿದ ಪಚ್ಚೆಗಳು ಕ್ಯಾಂಬೆಯ ರತ್ನಶಿಲ್ಪಿಗಳ ಪರಿಣತ ಕೈಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ರತ್ನಗಳಾಗಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳು ಪಡೆದು ಹೊರಬರುತ್ತಿವೆ. ಡೈಮಂಡ್ ಟ್ರೇಡಿಂಗ್ ಕಾರ್ಪೋರೇಷನ್ನಿನ ಮೂಲಕ ಖರೀದಿಸುವ ರತ್ನಗಳನ್ನು ಬ್ರೆಜಿಲ್ ಮತ್ತು ಆಂಸ್ಟರ್‌ಡ್ಯಾಮುನ್ನುಳಿದರೆ ಮುಂಬಯಿ ಮತ್ತು ಕ್ಯಾಂಬೆಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಕಡೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅದರಲ್ಲೂ ವಜ್ರಕ್ಕೆ 57 ಮುಖಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುವಲ್ಲಿ ಗುಜರಾತಿನ ರತ್ನ ಶಿಲ್ಪಿಗಳು ನಿಷ್ಣಾತರು. ಕ್ಯಾಂಬೆಯಲ್ಲಿ ವಜ್ರದ ಜೊತೆಗೆ ಸಾಧಾರಣ ರತ್ನ ಖನಿಜಗಳಾದ ಅಮೆಥಿಸ್ಟ್, ಚಂದ್ರಕಾಂತ ರತ್ನ, ಶಿಲಾ ಸ್ಫಟಿಕ, ಗುಲಾಬಿ ಸ್ಫಟಿಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಮಣಿಗಳನ್ನು ಮಾಡುವ ಉದ್ಯಮ ಸುಮಾರು ಎರಡು ಲಕ್ಷ ಮಂದಿಗೆ ಉದ್ಯೋಗ ಒದಗಿಸಿದೆ. ಜೈಪುರದ ರತ್ನ ಶಿಲ್ಪ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಹೆಸರು ಮಾಡಿದೆ.

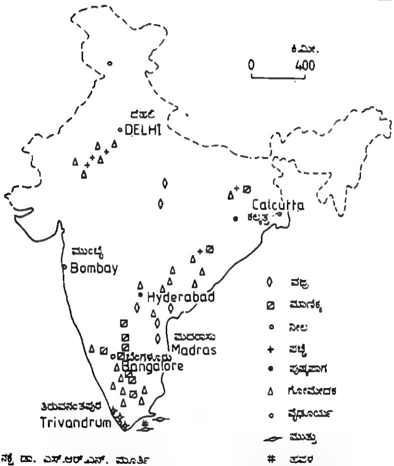
ರತ್ನ ಖನಿಜಗಳ ವಹಿವಾಟಿಗೆ ಮುಂಬಯಿ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿ ಗಮನ ಸೆಳೆದಿದೆ. ಕ್ಯಾಂಬೆ ಮತ್ತು ಜೈಪುರದ ಕುಶಲ ಕರ್ಮಿಗಳೇ ಇಲ್ಲೂ ರತ್ನ ಶಿಲ್ಪದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದ್ದಾರೆ. ಒಂದು ಕ್ಯಾರೆಟ್ ವಜ್ರವನ್ನು ಕಡೆಯಲು 100 ರಿಂದ 500 ರೂಪಾಯಿವರೆಗೆ ಮಜೂರಿ ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ.

ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಕಾಂಗಾಯಮ್, ತಿರುಪತ್ತೂರು, ಕರೂರು, ತಿರುಚೆಂಗೋಡೆ, ತಿರುಚಿನಾಪಳ್ಳಿ, ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ರತ್ನ ಶಿಲ್ಪಕ್ಕೆ ದೊಡ್ಡ ಹೆಸರಾಗಿವೆ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕೆಂಪು ಗಾರ್ನೆಟ್, ಚಂದ್ರಕಾಂತ ರತ್ನ, ಅಮೆಥಿಸ್ಟ್, ನೀಲಪಚ್ಚೆಗಳನ್ನು ಮಣಿಗಳ ರೂಪಕ್ಕೆ ಇಲ್ಲಿ ಕಡೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇಲ್ಲಿ ರತ್ನ ಶಿಲ್ಪ ಕುಟೀರ ಕೈಗಾರಿಕೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದೆ.

ಕರ್ನಾಟಕ ಚಿನ್ನದ ನಾಡಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ರತ್ನಗಳ ಬೀಡೂ ಹೌದು. ಅದರಲ್ಲೂ ಕರ್ನಾಟಕದ ನಕ್ಷತ್ರ ಮಾಣಿಕ್ಯಕ್ಕೆ ವಿಶೇಷ ಬೇಡಿಕೆ ಇದೆ. ಮೈಸೂರು, ಚನ್ನಪಟ್ಟಣ, ಹುಲಿಯೂರು ದುರ್ಗ, ಕೋಲಾರದ ಆಲಿಪುರ, ಗೌರಿಬಿದನೂರು, ಬೆಂಗಳೂರು, ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಮಾಣಿಕ್ಯವನ್ನು ಕಡೆಯುವ ಉದ್ಯಮ ಹಲವು ದಶಕಗಳಿಂದ ಗಮನಾರ್ಹ ಕೈಗಾರಿಕೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದೆ. ಚನ್ನಪಟ್ಟಣದಲ್ಲಿ ಕಾಬೂಷಾನ್ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಕಡೆಯುವ ನಕ್ಷತ್ರ ಮಾಣಿಕ್ಯ, ಹೊರನಾಡಿನಲ್ಲೂ ಅಪಾರ ಬೇಡಿಕೆ ಪಡೆದಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವಷ್ಟು ಮಾಣಿಕ್ಯ ದಕ್ಷಿಣ

ಭಾರತದ ಮತ್ತಾವ ಭಾಗದಲ್ಲೂ ದೊರೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಇದೊಂದೇ ರತ್ನ ಸಹಸ್ರಾರು ಮಂದಿಗೆ ಉದ್ಯೋಗ ನೀಡಬಲ್ಲದು.

ರತ್ನ ಸೌಂದರ್ಯದ ಪ್ರತೀಕ; ಮಾನವ ಸೌಂದರ್ಯಾರಾಧಕ. ರತ್ನದ ಆಕರ್ಷಣೆಗೆ ದೇಶ, ಕಾಲಗಳ ಗಡಿಯುಂಟೆ?



ಚಿತ್ರ 31. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ರತ್ನ ದೊರೆಯುವ ಪ್ರಮುಖ ಸ್ಥಳಗಳು

ಅನುಬಂಧ -೧

ಟಾವೆರ್‌ನ್ಯೇಯ ಪ್ರವಾಸ ಕಥನದ ಆಯ್ದ ಭಾಗಗಳು

[ಬಪ್ತಿಸ್ಟ್ ಟಾವರ್‌ನ್ಯೇ 17ನೆಯ ಶತಮಾನದ ಹೆಸರಾಂತ ಫ್ರೆಂಚ್ ಪ್ರವಾಸಿ ಮತ್ತು ರತ್ನ ವ್ಯಾಪಾರಿ. ಅವನು ಭಾರತಕ್ಕೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿದಾಗ ಮೊಗಲರ ಆಳ್ವಿಕೆ ಇತ್ತು. ಷಹಜಹಾನ ಮತ್ತು ಔರಂಗಜೇಬನ ಆಡಳಿತವನ್ನು ಕಣ್ಣಾರೆ ಕಂಡವನು. ಅದು ಭಾರತದ ವಜ್ರದ ಉದ್ಯಮ ಉಚ್ಛ್ರಾಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ಕಾಲ. ತನ್ನ ಪ್ರವಾಸ ಕಥನದಲ್ಲಿ ದಟ್ಟ ಅನುಭವವನ್ನು, ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನೂ ಎಳೆಎಳೆಯಾಗಿ ದಾಖಲಿಸಿದ್ದಾನೆ. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಗೋಲ್ಕೊಂಡ ವಜ್ರ ಗಣಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಇವನು ನೀಡಿರುವ ವಿವರಣೆ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ರಬಂಧವೇ ಹೌದು. ಡಾ.ಎಚ್.ಎಲ್. ನಾಗೇಗೌಡರ 'ಪ್ರವಾಸಿ ಕಂಡ ಇಂಡಿಯಾ' ಕೃತಿಯಿಂದ ಆಯ್ದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿದೆ.

1665ರ ನವೆಂಬರ್ 1ನೇ ತಾರೀಖು ನಾನು ಚಕ್ರವರ್ತಿಯಿಂದ ಬೀಳ್ಕೊಳ್ಳಲು ಹೋದೆ. ಆದರೆ ಆತ ತನ್ನ ಆಭರಣಗಳನ್ನು ನೋಡದೆ ನಾನು ಹೋಗಬಾರದು ಎಂದ. ಈ ಕಾರಣ ನಾನು ನಿಲ್ಲಬೇಕಾಯಿತು. ಎರಡು ದಿನಗಳ ತರುವಾಯ ಆತನ ಕಡೆಯ ಜನರು ಬಂದು ಆಭರಣಗಳನ್ನು ನೋಡಲು ಬರಬೇಕೆಂದು ಹೇಳಿದರು. ನಾನು ಹೋದೆ. ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಕೋಣೆ. ಆ ಕೋಣೆ ಹಜಾರದ ಒಂದು ಕಡೆಗಿತ್ತು. ಚಕ್ರವರ್ತಿ ಹಜಾರದಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ಕೋಣೆಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವುದನ್ನೆಲ್ಲ ನೋಡುತ್ತಿದ್ದ. ಕೋಣೆಯೊಳಗೆ ಆಭರಣಗಳ ಭಂಡಾರದ ಪಾರುಪತ್ತೇಗಾರ ಅಕಿಲ್ ಖಾನ್ ಇದ್ದ. ನಾನು ಹೋದ ಮೇಲೆ ಇಬ್ಬರು ಖೋಜಾಗಳು ಮರದ ಎರಡು ದೊಡ್ಡ ತಟ್ಟೆಗಳ ತುಂಬ ಆಭರಣಗಳನ್ನು ತಂದರು. ಆ ಮರದ ತಟ್ಟೆಗಳಿಗೆ ಚಿನ್ನದ ಮುಲಾಮು ಮಾಡಲಾಗಿತ್ತು. ಆಭರಣಗಳ ಮೇಲೆ ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ಹಸುರು ಮಕಮಲ್ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಮುಚ್ಚಿದ್ದರು. ಮುಚ್ಚಿದ್ದ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ತಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿದ್ದ ಆಭರಣಗಳನ್ನು ಮೂರು ಜನ ಕಾರಕೂನರು ಮೂರು ಸಲ ಎಣಿಸಿ ಮೂರು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿದರು. ಇಂಡಿಯನರು ಯಾವುದನ್ನು ಮಾಡಿದರೂ ಬಹಳ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿಯೂ ಸಹನೆಯಿಂದಲೂ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಯಾರಾದರೊಬ್ಬ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ಅನಾದರಣೆ ತೋರಿಸಿದರೆ ಅವನ ಕಡೆ ಹುಬ್ಬನ್ನು ನೋಡುವಂತೆ ದಿಟ್ಟಿಸಿ ನೋಡಿ ಹುಸಿ ನಗುತ್ತಾರೆ. ಅಕಿಲ್‌ಖಾನ ಒಂದೊಂದಾಗಿ ವಜ್ರಗಳನ್ನೂ ಮುತ್ತುಗಳನ್ನೂ ಅವುಗಳನ್ನು ಬಿಗಿದು ಮಾಡಿದ ಆಭರಣಗಳನ್ನೂ ತೋರಿಸಿದ. ಮೊಟ್ಟ ಮೊದಲು ತೋರಿಸಿದ್ದು ಆ ಹೆಸರಾಂತ ವಜ್ರ (ಕೋಹಿನೂರ್). ಮೀರ್ ಜುಮ್ಲಾ ಗೋಲ್ಕೊಂಡಾ ರಾಜನಿಗೆ ಮೋಸ ಮಾಡಿ ಷಾಜಹಾನನ ಕಡೆ ಬಂದು ಸೇರಿಕೊಂಡಾಗ ಈ ವಜ್ರ ಮೊಗಲ್‌ರಾಜರ ಭಂಡಾರವನ್ನು

ಸೇರಿತ್ತು. ಇದು ಕಡುಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ ದೊಡ್ಡ ವಜ್ರ. ಬಹು ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾಗಿ ಹೊಳೆಯುತ್ತದೆ. ತೂಕ 319 ರತಿಗಳು. ವೆನೀಸ್ ನಗರದ ಹೊರೆನ್ಸಿಯೋ ಬೋರ್ಗಿಯೋ ಎಂಬವನು ಈ ವಜ್ರದ ಕಮಲ ಬಿಡಿಸಿದನು. ಆದರೆ ಅವನು ಆ ಕೆಲಸವನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಮಾಡಲಿಲ್ಲ ಎಂದು ರಾಜ ಅವನಿಂದ 10,000 ರೂಪಾಯಿ ದಂಡ ವಸೂಲು ಮಾಡಿದ.

ಈ ವಜ್ರವನ್ನು ನಾನು ಕೂಲಂಕಷವಾಗಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ಅಕಿಲ್‌ಖಾನನ ಕೈಗೆ ಕೊಟ್ಟ ಮೇಲೆ ಆತ ನನಗೆ ಬೇರೆ ಹಲವಾರು ವಜ್ರಗಳನ್ನೂ ಹದಿನೇಳು ವಜ್ರಗಳಿಂದ ಮಾಡಿದ ಒಂದು ಆಭರಣವನ್ನೂ ಪೇರುಹಣ್ಣಿನಾಕಾರದ ಎರಡು ದೊಡ್ಡ ಮುತ್ತುಗಳನ್ನೂ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಮುತ್ತಿನ ಅಂಗಿ ಗುಂಡಿಯನ್ನೂ ಕೊನೆಗೆ ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾದ ಒಂದು ದುಂಡು ಮುತ್ತನ್ನೂ ತೋರಿಸಿದ. ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದ ದುಂಡು ಮುತ್ತನ್ನು ಪರ್ಷಿಯಾದ ಎರಡನೇ ಷಾ ಅಬ್ಬಾಸನು ಮೊಗಲ್ ಚಕ್ರವರ್ತಿಗೆ ಬಹುಮಾನವಾಗಿ ಕಳುಹಿಸಿದನಂತೆ. ಇವಲ್ಲದೆ, ಇನ್ನೂ ಅನೇಕ ಮುತ್ತು ರತ್ನಗಳ ಆಭರಣಗಳನ್ನೂ ನನಗೆ ತೋರಿಸಿದರು. ಮತ್ತಾವ ಫರಂಗಿಯವನಿಗೂ ಇವನ್ನು ತೋರಿಸಿರಲಿಲ್ಲ. ಇದು ಕೇವಲ ನನಗೆ ಮಾತ್ರ ತೋರಿಸಿದ ವಿಶೇಷ ವಿಶ್ವಾಸ.

ಹರಳುಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲ ವಜ್ರ ಬಹು ಪ್ರಶಸ್ತವಾದ ಹರಳು. ನನಗೆ ಅತ್ಯಾಸಕ್ತಿ ಇರುವ ವ್ಯಾಪಾರದ ಸರಕೆಂದರೆ ವಜ್ರವೇ. ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ನಿಖರವಾದ ತಿಳುವಳಿಕೆ ಪಡೆಯಲು ನಾನು ಎಲ್ಲ ಗಣಿಗಳನ್ನೂ ಅದು ಸಿಕ್ಕುವ ಎರಡು ನದಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ನದಿಯನ್ನೂ ನೋಡಬೇಕೆಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸಿದೆ. 'ಈ ಗಣಿಗಳಿಗೆ ಹೋಗುವುದು ಬಹಳ ಅಪಾಯ, ಹಾಗೆ ಹೀಗೆ ಎಂದು ಏನೇನೊ ಹೆದರಿಸಿದರು. ಆ ಹೆದರಿಕೆಗೆ ಗಮನಕೊಡದೆ ಅವುಗಳನ್ನು ನೋಡಲು ತೀರ್ಮಾನಿಸಿದೆ. ನಾನು ನೋಡಿದ ನಾಲ್ಕು ಗಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಒಂದು ನದಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ಹೆದರಿಕೆಯಾಗಲೀ ಅನಾಗರೀಕ ನಡತೆಗಳಾಗಲೀ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಹೀಗಾಗಿ ಮೊಟ್ಟಮೊದಲು ಈ ಗಣಿಗಳಿಗೆ ದಾರಿ ತೋರಿಸಿದ ನಾನೇ ಫರಂಗಿಯವರಲ್ಲಿ ಮೊದಲಿಗನೆಂದು ಹೇಳಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ನಾನು ನೋಡಿದ ಮೊದಲ ಗಣಿ ಎಂದರೆ ರಾಮುಲ್‌ಕೋಟೆ. ಇದು ಬಿಜಾಪುರದ ರಾಜನ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ, ಕರ್ನಾಟಿಕ್ (Carnatic) ಪ್ರಾಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಇದೆ. ಗೋಲ್ಕೊಂಡಾದಿಂದ ಐದು ದಿನದ ದಾರಿ; ಬಿಜಾಪುರದಿಂದ ಎಂಟೊಂಬತ್ತು ದಿನಗಳ ದಾರಿ. ಈ ಗಣಿಯನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಿ ಇಲ್ಲಿಗೆ 200 ವರ್ಷಗಳಾಗಿವೆಯೆಂದು ಇಲ್ಲಿಯ ಜನರಿಂದ ತಿಳಿದುಬಂತು. ವಜ್ರಗಳು ಇರುವ ಸ್ಥಳದ ಸುತ್ತ ಮುತ್ತ ಭೂಮಿ, ಮರಳು ಮಣ್ಣಿನಿಂದಲೂ, ಬಂಡೆಗಳು ಹಾಗೂ ಕಾಡಿನಿಂದಲೂ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಈ

ಬಂಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಅರ್ಧ ಬೆರಳಗಲದ, ಕೆಲವು ಕಡೆ ಒಂದು ಬೆರಳಗಲದ, ಎಳೆಗಳು (Veins) ಇರುತ್ತವೆ. ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಕೊಕ್ಕೆ ಇರುವ ಕಬ್ಬಿಣದ ಕಡ್ಡಿಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಎಳೆಗಳೊಳಗಿರುವ ಮರಳು ಮಣ್ಣನ್ನು ಹೊರಗೆಳೆದು ಒಂದು ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಿಕೊಂಡು ವಜ್ರಗಳಿವೆಯೆ ಎಂದು ನೋಡುತ್ತಾರೆ. ಮರಳುಮಣ್ಣಿನಲ್ಲೇ ವಜ್ರಗಳಿರುವುದು. ಈ ಎಳೆಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ನೇರವಾಗಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ, ಸೊಟ್ಟಸೊಟ್ಟನಾಗಿ ಇರಬಹುದು. ಆಗ ಬಂಡೆಯನ್ನೇ ಒಡೆಯಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ತೆಗೆದ ಮರಳುಮಣ್ಣನ್ನು ಎರಡು ಮೂರು ಸಲ ತೊಳೆದು ವಜ್ರಗಳಿಗಾಗಿ ಹುಡುಕುತ್ತಾರೆ. ಈ ರಾಮುಲ್‌ಕೋಟ ಗಣಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಬಹಳ ಶುದ್ಧವಾದ ಹಾಗೂ ಬಿಳುಪಾದ ವಜ್ರಗಳು ಸಿಕ್ಕುವುದು. ಆದರೆ ಬಂಡೆಗಳನ್ನು ಸೀಳಲು ಬಲವಾದ ಪೆಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಾಗ ವಜ್ರಗಳು ಸೀಳಿಹೋಗುವ ಸಂಭವವುಂಟು.

ಈ ಗಣಿಯ ಬಳಿ ವಜ್ರಕ್ಕೆ ಸಾಣೆಹಿಡಿಯಲು ಬಹಳ ಜನರಿದ್ದಾರೆ. ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನ ಬಳಿಯೂ ನಮ್ಮ ದೇಶದ ತಟ್ಟೆಗಳಷ್ಟು ದೊಡ್ಡವಾದ ಉಕ್ಕಿನ ಚಕ್ರ ಇರುತ್ತದೆ. ಒಂದೊಂದು ಕಲ್ಲನ್ನು ಈ ಚಕ್ರಕ್ಕೆ ಕೊಟ್ಟು, ಮೇಲೆ ಒಂದೇ ಸಮನೆ ನೀರು ಸುರಿಯುತ್ತಾ ಸಾಣೆ ಹಿಡಿಯುತ್ತಾರೆ. ಇವರು ನಮ್ಮಷ್ಟು ನಯವಾಗಿ ಸಾಣೆ ಹಿಡಿಯಲಾರರು. ಏಕೆಂದರೆ, ಇವರ ಚಕ್ರ ನಮ್ಮ ಚಕ್ರದಷ್ಟು ನಯವಾಗಿ ತಿರುಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಗಣಿಗಳಲ್ಲಿಯ ವಹಿವಾಟು ನಂಬಿಕೆಯಿಂದಲೂ ಮುಚ್ಚುಮರೆ ಇಲ್ಲದೆಯೂ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಕೊಂಡುಕೊಂಡ ವಜ್ರಗಳ ಮೇಲೆ ರಾಜನಿಗೆ ಶೇ. ೨ರಷ್ಟು ಸುಂಕ ಕೊಡಬೇಕು. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ರಾಜನಿಗೆ ಗಣಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುವ ವರ್ತಕರಿಂದ ರಾಜಾದಾಯವೂ ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ವರ್ತಕರು ಅನುಭವವುಳ್ಳ ಗಣಿ ಕೆಲಸಗಾರರ ಸಹಾಯದಿಂದ ವಜ್ರಗಳು ಸಿಕ್ಕಬಹುದಾದ ಸ್ಥಳ ಯಾವುದೆಂದು ತಿಳಿದುಕೊಂಡು ಇನ್ನೂರು ದಾಪು ಸುತ್ತಳತೆಯಷ್ಟು ಜಾಗವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ. ಐವತ್ತರಿಂದ ನೂರು ಜನ ಗಣಿ ಕೆಲಸಗಾರರನ್ನು ನೇಮಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಅಗೆಯಲು ಪ್ರಾರಂಭ ಮಾಡಿದ ದಿನದಿಂದ ಆ ಕೆಲಸ ಮುಗಿಯುವವರೆಗೆ ಜನರನ್ನು ನೇಮಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಐವತ್ತು ಜನರಿಗೆ ದಿನಕ್ಕೆ ಒಟ್ಟು ಎರಡು ಪಗೋಡಾ (ಆಗ್ಗೆ ಸುಮಾರು 16 ಷಿಲ್ಲಿಂಗ್) ಕೂಲಿ ಕೊಡುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗೆ ಕೊಡುವ ಕಡಿಮೆ ಕೂಲಿಯಿಂದಾಗಿ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಒಬ್ಬ ಕೂಲಿಗೆ ಸಿಕ್ಕುವುದು ಮೂರು ಪಗೋಡಾಗಳು ಅಷ್ಟೆ. ಇಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಕೂಲಿಯ ಕಾರಣ ಕೂಲಿಯವರು ಬೇರೆ ಉಪಾಯ ಹುಡುಕುತ್ತಾರೆ. ವಜ್ರಗಳನ್ನು ಹುಡುಕುವಾಗ ಆಗೊಂದು ಈಗೊಂದು ಸಣ್ಣ ಪುಟ್ಟ ವಜ್ರವನ್ನು ಕಾಣದಂತೆ

ಬಚ್ಚಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಬಚ್ಚಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದೂ ಅವರಿಗೆ ಕಷ್ಟ. ಏಕೆಂದರೆ, ಅವರ ಉಡುಪೆಂದರೆ ಕೇವಲ ಒಂದು ಲಂಗೋಟಿ. ಈ ಕಾರಣ ಹೇಗೋ ಮಾಡಿ ಬಾಯಿಗೆ ಹಾಕಿಕೊಂಡು ನುಂಗಿಬಿಡುತ್ತಾರೆ. ಒಬ್ಬ ಬಹಳ ಚತುರನಾದ ಕೆಲಸಗಾರ ಎರಡು ಕ್ಯಾರೆಟ್‌ತೂಕದ ವಜ್ರವನ್ನು ತನ್ನ ಕಣ್ಣಿನ ಕುಣಿಕೆಯಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡಿದ್ದನಂತೆ. ಈ ಕಳ್ಳತನವನ್ನು ತಡೆಯಲು ವರ್ತಕರು ಯಾವಾಗಲೂ ಹನ್ನೆರಡು ಹದಿಮೂರು ಜನ ಕಾವಲುಗಾರರನ್ನು ನೇಮಿಸಿಕೊಂಡಿರುತ್ತಾರೆ.

ವಜ್ರದ ವ್ಯಾಪಾರ ಮಾಡುವ ವರ್ತಕರು ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಇರುತ್ತಾರೆ. ಗಣಿ ಮಾಲೀಕರಾದ ಬನಿಯರು ಪ್ರತಿದಿನ ಬೆಳಗ್ಗೆ ಹತ್ತು ಹನ್ನೊಂದು ಗಂಟೆ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಸ್ನಾನ ಊಟಗಳನ್ನು ಮುಗಿಸಿಕೊಂಡು ಮನೆ ಬಿಟ್ಟು ತಮ್ಮ ಬಳಿ ಇರುವ ವಜ್ರಗಳನ್ನು ತಂದು ವರ್ತಕರಿಗೆ ತೋರಿಸುತ್ತಾರೆ. ವಜ್ರಗಳ ಗಂಟು ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದರೆ, ಅಂದರೆ 2000 ದಿಂದ 15000 ಏಕಸ್‌ಗಳಷ್ಟು ಬೆಲೆಯುಳ್ಳ ಅನೇಕ ವಜ್ರಗಳಿದ್ದರೆ, ಅವುಗಳನ್ನು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಿ ಎಂದು ವರ್ತಕರ ಬಳಿಯೇ ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗುತ್ತಾರೆ. ಏಳೆಂಟು ದಿನಗಳ ತನಕ ಆ ವಜ್ರಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿ ಆ ಕೂಡಲೇ ಅವನ್ನು ವರ್ತಕನು ಹಿಂದಿರುಗಿಸುತ್ತಾನೆ. ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳುವುದಾದರೆ ಆ ಕೂಡಲೇ ಆ ಕೆಲಸ ಮುಗಿಸಿ ಬಿಡಬೇಕು. ವಜ್ರಗಳ ಮಾಲೀಕ ಅವುಗಳನ್ನು ತನ್ನ ನಡುಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲೋ ತಲೆಗೆ ಸುತ್ತಿದ ಬಟ್ಟೆಯಲ್ಲೋ ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡು ಹೊರಟುಹೋಗುತ್ತಾನೆ. ಕೊಂಡುಕೊಂಡ ವರ್ತಕನು ನಂಬಿಕಸ್ತನಾದನೆ, ವಜ್ರದ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಸೂರತ್, ಆಗ್ರಾ, ಗೋಲ್ಕೊಂಡಾ ಅಥವಾ ಬಿಜಾಪುರಗಳಲ್ಲಿ ಹಣ ಪಾವತಿ ಮಾಡುವಂತೆ ಹುಂಡಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಈ ವರ್ತಕರ ಮತ್ತು ಬೇರೆಯವರ ಹತ್ತು ಹದಿನಾರು ವಯಸ್ಸಿನ ಚಿಕ್ಕ ಮಕ್ಕಳೂ ಊರಿನ ಮಧ್ಯೆ ಮೈದಾನದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮರದ ಕೆಳಗೆ ಸೇರಿ ವಜ್ರದ ವ್ಯಾಪಾರದಲ್ಲಿ ನಿರತರಾಗಿರುವುದನ್ನು ನೋಡಲು ಸಂತೋಷವಾಗುತ್ತದೆ. ಸೊಂಟದ ದಾರಕ್ಕೆ (ಉಡುದಾರಕ್ಕೆ) ಒಂದು ಕಡೆ ಪುಟ್ಟಚೀಲದಲ್ಲಿ ವಜ್ರಗಳನ್ನು ತೂಗುವ ಬಟ್ಟುಗಳನ್ನೂ ಇನ್ನೊಂದು ಕಡೆ ಐನೂರು ಆರುನೂರು ಪಗೋಡಾಗಳ ಹಣದ ಚೀಲವನ್ನೂ ತಗಲು ಹಾಕಿಕೊಂಡು ವಜ್ರಗಳ ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕೆ ಸಿದ್ಧರಾಗಿ ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಈ ಹುಡುಗರಿಗೆ ಒಬ್ಬ ಮುಖಂಡ ಇರುತ್ತಾನೆ. ವಜ್ರಗಳನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲು ಬಂದವರು ತಾವು ತಂದ ವಜ್ರಗಳನ್ನು ಆ ಮುಖಂಡನ ಕೈಗೆ ಕೊಡುತ್ತಾರೆ. ವಜ್ರಗಳನ್ನು ಆತ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಕುಳಿತಿರುವ ಇನ್ನೊಬ್ಬನ ಕೈಗೆ ಕೊಡುತ್ತಾನೆ. ಹೀಗೆ ವಜ್ರ ಕೈಯಿಂದ ಕೈಗೆ ಹೋಗಿ ಕೊನೆಗೆ ಮೊದಲು ಕುಳಿತವನ ಕೈಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಯಾರೂ

ತುಟಿಪಿಟಿಕ್ಕೆನ್ನುವುದಿಲ್ಲ. ಮೊದಲನಯವ ವಜ್ರದ ಬೆಲೆ ಕೇಳುತ್ತಾನೆ. ಆಕಸ್ಮಾತ್ ದುಬಾರಿ ಬೆಲೆಕೊಟ್ಟರೆ ಆ ಹುಡುಗರ ಮುಖಂಡನೇ ಜವಾಬ್ದಾರ. ಹುಡುಗರು ಸಂಜೆಯಾಗುತ್ತಲೇ ಕೂಡುಕೊಂಡು ವಜ್ರಗಳನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿ ಅವುಗಳ ಹೊಳಪು, ತೂಕ ಮತ್ತು ಶುದ್ಧತೆಗಳಿಗೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಆಮೇಲೆ ಯಾವ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗೆ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಆ ವಜ್ರಗಳನ್ನು ದೊಡ್ಡ ವರ್ತಕರ ಬಳಿಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಿ ಅವರಿಗೆ ಕೊಡುತ್ತಾರೆ. ಬಂದ ಲಾಭವನ್ನು ಹುಡುಗರೆಲ್ಲ ಸಮನಾಗಿ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಮುಖಂಡನಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಶೇ $\frac{1}{4}$ ಭಾಗ ಹೆಚ್ಚು ಕೊಡುತ್ತಾರೆ.

ಚಿಕ್ಕ ಹುಡುಗರಾದರೂ ಇವರು ವ್ಯಾಪಾರದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಚಾಕಚಕ್ಯತೆಯುಳ್ಳವರು. ಹತ್ತು ಹನ್ನೆರಡು ವಜ್ರಗಳನ್ನು ಅವರ ಕೈಗೆ ಕೊಟ್ಟರೆ ನಾಲ್ಕೈದು ವಜ್ರಗಳಲ್ಲಾದರೂ ದೋಷ ತೋರಿಸದೆ ಬಿಡುವುದಿಲ್ಲ.

ಇಂಡಿಯನರು ಪರದೇಶೀಯರಿಗೆ, ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ಫರಂಗಿಯರಿಗೆ, ಬಹಳ ಮರ್ಯಾದೆ ಕೊಡುತ್ತಾರೆ. ನಾನು ಗಣಿಗೆ ಹೋದಕೂಡಲೇ ಸ್ಥಳದ ಅಧಿಕಾರಿಯನ್ನು ನೋಡಲು ಹೋದೆ. ಈ ಅಧಿಕಾರಿ ಬಿಜಾಪುರ ರಾಜನ ಪರವಾಗಿ ಈ ಪ್ರಾಂತದ ಆಡಳಿತವನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಈ ಅಧಿಕಾರಿ ಮಹಮ್ಮದೀಯ. ಈತ ನನ್ನನ್ನು ಕಂಡಾಗ ಅಪ್ಪಿಕೊಂಡು ನನ್ನ ಆಗಮನಕ್ಕಾಗಿ ಸಂತೋಷವನ್ನು ಸೂಚಿಸಿದ. ನನ್ನ ಬಳಿ ಚಿನ್ನದ ಪಗೋಡಾಗಳಿದ್ದ ಬಗ್ಗೆ ಆತನಿಗೆ ಅನುಮಾನವೇ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಹಣ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ನಾನು ಇಳಿದುಕೊಂಡಿದ್ದ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಇಡಬಹುದೆಂದೂ, ಯಾವುದಕ್ಕೂ ಲೋಪಬರುವುದಿಲ್ಲವೆಂದೂ ಅದರ ರಕ್ಷಣೆ ತನ್ನ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ಎಂದೂ ಹೇಳಿದ. ನಾನು ಹಲವು ಜನ ಸೇವಕರನ್ನು ಕರೆದು ಕೊಂಡು ಹೋಗಿದ್ದೆ. ಇವರ ಜೊತೆಗೆ ಅವನು ಇನ್ನೂ ನಾಲ್ವರು ಸೇವಕರನ್ನು ಒದಗಿಸಿ, ಅವರು ನನ್ನ ಬಳಿ ಇದ್ದ ಚಿನ್ನವನ್ನು ಕಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕಣ್ಣಿಟ್ಟು ಕಾಯಬೇಕೆಂದೂ, ನಾನು ಹೇಳಿದ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬೇಕೆಂದೂ ಆಜ್ಞಾಪಿಸಿದ. ಆತ ನನಗೆ ಇನ್ನೊಮ್ಮೆ ಪೇಳಿಕಳುಹಿಸಿ ಯಾವುದಕ್ಕೂ ಯೋಚನೆ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿಲ್ಲವೆಂದೂ, ಸುಖವಾಗಿ ಕುಡಿದು ತಿಂದು ಹಾಯಾಗಿ ಮಲಗಿ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಪಡೆಯಬೇಕೆಂದೂ, ಆರೋಗ್ಯದ ಕಡೆ ಗಮನಕೊಡಬೇಕೆಂದೂ ಹೇಳಿದ. ಇಷ್ಟು ಹೇಳಿ, ಆ ತರುವಾಯ ರಾಜನಿಗೆ ಸಲ್ಲಬೇಕಾದ ಶೇಕಡ 2ರ ರಾಜಾದಾಯದ ಬಗ್ಗೆ ಮೋಸಗೀಸ ಮಾಡಕೂಡದೆಂದೂ, ಗಣಿಗೆ ಬಂದ ಕೆಲವು ಮಹಮ್ಮದೀಯರು ವರ್ತಕರೊಡನೆಯೂ ದಲ್ಲಾಳಿಗಳೊಡನೆಯು ಶಾಮೀಲಾಗಿ ರಾಜನಿಗೆ ಸಲ್ಲಬೇಕಾದ ರಾಜಾದಾಯಕ್ಕೆ , ಮೋಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆಂದೂ, .50,000

ಪಗೋಡಾಗಳಷ್ಟು ಬಂಡವಾಳ ಹಾಕಿ ಕೇವಲ 10,000 ಎಂದು ಸುಳ್ಳು ಹೇಳಿ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆಂದೂ, ನಾನು ಹಾಗೆ ಮಾಡಕೂಡದೆಂದೂ ಆತ ಹೇಳಿದ.

ನಾನು ನನ್ನ ವ್ಯಾಪಾರ ಶುರುಮಾಡಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಗೋಲ್ಕೊಂಡಾಕ್ಕಿಂತ ಬೆಲೆ ಶೇಕಡ 20 ಕಮ್ಮಿ. ಹೀಗಾಗಿ ಹೇರಳವಾದ ಲಾಭ ಬರುವಂತೆ ಕಂಡಿತು. ಜೊತೆಗೆ ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ದಪ್ಪ ದಪ್ಪ ಹರಳುಗಳು ಸಿಕ್ಕುವ ಸಂಭವವಿತ್ತು.

ಒಂದು ದಿನ ಸಂಜೆಯ ಹೊತ್ತು ಒಬ್ಬ ಬನಿಯ ಗೌರವದಿಂದ ಬಂದು ನನ್ನ ಬಳಿ ಕುಳಿತ. ಆತ ಸೊಂಟಕ್ಕೆ ಒಂದು ಪಟ್ಟಿ ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡಿದ್ದ ; ತಲೆಗೆ ಒಂದು ತುಂಡು ಬಟ್ಟೆ ಸುತ್ತಿಕೊಂಡಿದ್ದ. ಈ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಬಟ್ಟೆಬರೆಗಳಿಗೆ ಅಷ್ಟೇನು ಗಮನಕೊಡುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಒಂದು ಚೂರು ಬಟ್ಟೆ ಉಟ್ಟು ಪಟ್ಟದರಿದ್ರನಂತೆ ಕಾಣಿಸುವವನ ಬಳಿ ವಜ್ರಗಳ ಪೊಟ್ಟಣವೇ ಇರಬಹುದು. ನಾನು ಬನಿಯನನ್ನು ಮರ್ಯಾದೆಯಿಂದ ಕಂಡೆ. ಕೊಂಚ ಹೊತ್ತಿನ ತರುವಾಯ ಆತ ನನ್ನ ದುಭಾಷಿಯ ಮೂಲಕ ನನಗೆ ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳೇನಾದರೂ ಬೇಕಾಗಿದೆಯೆ ಎಂದು ಕೇಳಿದ. ಹೀಗೆ ಕೇಳ ಆತ ಸೊಂಟದಿಂದ ಚಿಂದಿಬಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಸುತ್ತಿದ್ದ ಚಿಕ್ಕ ಚಿಕ್ಕ ಗಂಟುಗಳನ್ನು ಹೊರಗೆಳೆದ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಣಿಕ್ಯದ ಹರಳು ಹುದಿದಿದ್ದ ಉಂಗುರಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿದ್ದ. ಆ ಉಂಗುರಗಳನ್ನು ನೋಡಿದ ಮೇಲೆ ನನಗೆ ದೊಡ್ಡ ಹರಳಿನ ಉಂಗುರಗಳು ಬೇಕು ಎಂದು ಹೇಳಿದೆ. ಆಗ ನನಗೆ ಇಸ್ಪಹಾನಿನ (ಪರ್ಷಿಯಾದ ರಾಜಧಾನಿ) ಹೆಂಗಸೊಬ್ಬಳಿಗೆ ಮಾಣಿಕ್ಯದ ಹರಳಿನ ಉಂಗುರ ತಂದು ಕೊಡುತ್ತೇನೆಂದು ಹೇಳಿದ್ದು ಜ್ಞಾಪಕಕ್ಕೆ ಬಂದಿತು. ಬನಿಯ ತೋರಿಸಿದ ಉಂಗುರಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು 400 ಫ್ರಾಂಕುಗಳಷ್ಟು ಬೆಲೆಗೆ ಕೊಂಡುಕೊಂಡೆ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ನೂರು ಫ್ರಾಂಕ್‌ಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿಯೇ ಕೊಟ್ಟೆ. ಏಕೆಂದರೆ, ಆ ಬನಿಯು ಇನ್ನು ಏನೋ ನನಗೆ ತೋರಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಸಮಯ ಕಾಯುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ಕಂಡಿತು. ಆತನಿಗೆ ಆಸೆ ಹುಟ್ಟಿಸಲು ಹೋಗಲಿ ಎಂದು ಹೆಚ್ಚು ಹಣಕೊಟ್ಟೆ, ಆ ಉಂಗುರಕ್ಕೆ.

ಸಂಜೆ ಪ್ರಾರ್ಥನೆ ಮಾಡುವ ಹೊತ್ತು ಬಂದಾಗ ನನ್ನ ಬಳಿ ಇದ್ದ ಸ್ಥಳದ ಅಧಿಕಾರಿಯ ಕಡೆಯ ನಾಲ್ಕು ಜನ ಮಹಮದೀಯ ಸೇವಕರಲ್ಲಿ ಮೂರು ಜನ ಪ್ರಾರ್ಥನೆಗೆ ಹೋದರು. ಉಳಿದ ಒಬ್ಬನನ್ನು ರೊಟ್ಟಿ (bread) ತರುವುದಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸಿಕೊಟ್ಟೆ. ಇಲ್ಲಿಯ ವಿಗ್ರಹಾರಾಧಕರು ಬರೀ ಅನ್ನ ಊಟ ಮಾಡಿ ತೃಪ್ತರಾಗುತ್ತಾರೆ. ರೊಟ್ಟಿ ಬೇಕಾದವರು ಬಿಜಾಪುರದ ರಾಜನಿಗೆ ಸೇರಿದ ಕೋಟೆಯೊಳಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ ಅಲ್ಲಿಂದ ತರಬೇಕು. ಹೋದ ಸೇವಕ ಬರುವುದು ಹೊತ್ತಾಯಿತು. ಅತ್ತ ಸೇವಕ ಹೋದನೋ ಇಲ್ಲವೋ, ಇತ್ತ ನಾನು ಮತ್ತು ನನ್ನ ದುಭಾಷಿ ಇಬ್ಬರೇ ಬರುವುದನ್ನು ನೋಡಿ ಬನಿಯ ಬಹಳ ಹುಷಾರಿನಿಂದ

ತನ್ನ ತಲೆಗೆ ಸುತ್ತಿದ್ದ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ಬಿಚ್ಚಿದ್ದ. ಕಟ್ಟಿದ್ದ ತಲೆಯ ಜುಟ್ಟನ್ನು ಮೆಲ್ಲನೆ ಸಡಲಿಸಿದ. ಅದರೊಳಗೆ ಬಟ್ಟೆಯ ಚೂರಿನಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಿದ್ದ ವಜ್ರವನ್ನು ಹೊರಕ್ಕೆ ತೆಗೆದು ತೋರಿಸಿದ. ಅದರ ತೂಕ $48\frac{1}{2}$ ಕ್ಯಾರೆಟ್‌ಗಳು. ಬಹು ಶುಭ್ರವಾಗಿತ್ತು; ಒಂದು ಕಡೆ ಮಾತ್ರ ಒಂದಿಷ್ಟು ದೋಷವಿತ್ತು, ಅಷ್ಟೆ. ನಾನು ಅದನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿ ಮುಗಿಸಿದ ಮೇಲೆ ಆತ "ಈಗ ಇದನ್ನು ಕೊಳ್ಳುವುದು ಬೇಡ, ನಾಳೆ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ನೀವು ಒಬ್ಬರೇ ಇರುವಾಗ ವ್ಯಾಪಾರ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳೋಣ. ನಾಳೆ ನಾಲ್ಕನೇ ಪಹರ ಮುಗಿದ ಮೇಲೆ ಊರ ಹೊರಗೆ ನಾನು ನಿಮಗಾಗಿ ಕಾಯುತ್ತೇನೆ. ನಿಮಗೆ ಈ ವಜ್ರ ಬೇಕಿದ್ದರೆ ಇದರ ಬೆಲೆ ತನ್ನಿ" ಎಂದು ಹೇಳಿ, ಅದರ ಬೆಲೆಯನ್ನು ತಿಳಿಸಿದ.

ನಾನು ಮಾರನೆ ದಿನ ಹೇಳಿದ ಹೊತ್ತಿಗೆ ತಿಳಿಸಿದಷ್ಟು ಹಣ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋದೆ. ಆ ಹಣದಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂರು ಪಗೋಡಾಗಳನ್ನು ಅಲಾಹಿದ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡೆ. ಬೆಲೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಚೌಕಾಸಿ ನಡೆದು ಕೊನೆಗೆ ಅದರಲ್ಲಿ ನೂರು ಪಗೋಡಾಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟೆ. ಸೂರತ್ತಿಗೆ ಹಿಂದಿರುಗಿದ ಮೇಲೆ ಈ ವಜ್ರವನ್ನು ಡಚ್‌ಕ್ಯಾಪ್ಟನ್ ಒಬ್ಬನಿಗೆ ಮಾರಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಲಾಭ ಸಂಪಾದಿಸಿದೆ.

ಈ ವಜ್ರವನ್ನು ಕೊಂಡ ಮೂರು ದಿನಗಳ ತರುವಾಯ ಗೋಲ್ಕೊಂಡಾದಿಂದ ಒಬ್ಬ ಓಲೆಕಾರ ಬಂದ. ಈತ ಬೊಯ್ತೇ (Boete) ಎಂಬ ಗಂಧಿಗನಿಂದ (apathecary) ಒಂದು ಪತ್ರ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಬಂದಿದ್ದ. ಈ ಗಂಧಿಗನನ್ನು ನಾನು ಗೋಲ್ಕೊಂಡಾದಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟು, ನನಗೆ ಬರಬೇಕಾಗಿದ್ದ ಹಣವನ್ನು ವಸೂಲಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಚಿನ್ನದ ಪಗೋಡಾಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಬೇಕೆಂದು ಹೇಳಿಬಂದಿದ್ದೆ. ಈತ ನಾನು ಹೇಳಿದಂತೆ ಮಾಡಿದ್ದ. ಆದರೆ, ಈತನಿಗೆ ಏನೋ ಕಾಯಿಲೆಯಾಗಿ ಸಾಯುವ ಸ್ಥಿತಿ ಬಂದಾಗ ಈ ಪತ್ರ ಬರೆದು ಕಳುಹಿಸಿ, ನನ್ನ ಹಣವನ್ನು ಭದ್ರವಾಗಿ ಇಟ್ಟಿರುವುದಾಗಿಯೂ, ಆದಷ್ಟು ಜಾಗ್ರತೆ ಬಂದು ಅದನ್ನು ಸೇವಕರ ಕಡೆಯಿಂದ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂದೂ ತಿಳಿಸಿದ್ದ. ಈ ಪತ್ರ ಬಂದ ಕೂಡಲೇ ಆಲೋಚಿಸಿ ಸ್ಥಳದ ಅಧಿಕಾರಿಯನ್ನು ನೋಡಲು ಹೋದೆ. ಆತನಿಗೆ ಆಶ್ಚರ್ಯ, ಇಷ್ಟು ಜಾಗ್ರತೆ ಹೊರಟುಬಿಟ್ಟನಲ್ಲಾ ಎಂದು. ತಂದ ಹಣವೆಲ್ಲ ಖರ್ಚಾಯಿತೆ ಎಂದು ಕೇಳಿದ. ಇನ್ನೂ ನನ್ನ ಬಳಿ 20,000 ಪಗೋಡಗಳು ಇವೆಯೆಂದು ಹೇಳಿದೆ. ಅದನ್ನು ವ್ಯಾಪಾರದ ಮೇಲೆ ಹಾಕುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದೆಂದು ತಿಳಿಸಿದ, ಆತ ನಾನು ಈಗಾಗಲೇ ಕೊಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದ ವಜ್ರಗಳನ್ನು ನೋಡಲು ಅಪೇಕ್ಷೆಪಟ್ಟ. ತೋರಿಸಿದೆ. ನಾನು ಕೊಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದ ವಜ್ರಗಳ ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು ಎಂಬುದು ಆತನಿಗೆ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲದ ವಿಚಾರವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಶೇ. 2ರಂತೆ ರಾಜಾದಾಯ

ಕೊಡಬೇಕಾದ ಕಾರಣ ವಜ್ರಗಳ ಯಾದಿಯನ್ನು ಆತನಿಗೆ ಕಳುಹಿಸಿಕೊಡಲಾಗಿತ್ತು. ಆ ಯಾದಿಯನ್ನು ರಾಜಗಂದಾಯ ವಸೂಲು ಮಾಡುವ ಬನಿಯ ತಂದು ತೋರಿಸಿದ. ನನ್ನ ಬಳಿ ಇದ್ದ ವಜ್ರಗಳಿಗೂ ಆ ಯಾದಿಗೂ ತಾಳೆ ಸರಿಯಾಗಿತ್ತು. ನನ್ನ ನಂಬಿಕೆಯ ನಡವಳಿಕೆಯನ್ನು ಆತ ಹೊಗಳಿ, ಫರಂಗಿ ಜನ ನಂಬಿಕಸ್ತರು ಎಂದು ಬಾಯಿಬಿಟ್ಟು ಹೇಳಿದ. ನಾನು ಗುಟ್ಟಾಗಿ ಕೊಂಡ $4\frac{1}{2}$ ಕ್ಯಾರೆಟ್ ವಜ್ರದ ವಿಚಾರ ಯಾರಿಗೂ ಗೊತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ನಾನು ಈ ವಿಚಾರವನ್ನು ಆತನಿಗೆ ಹೇಳಿ, ಅದರ ಮೇಲೆ ಕೊಡಬೇಕಾದ ತೆರಿಗೆಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟೆ. ಅವನಿಗೆ ಇನ್ನೂ ಖುಷಿಯಾಯಿತು. ಯಾವ ಮಹಮ್ಮದೀಯನಾಗಲೀ ಹಿಂದುವಾಗಲೀ ಇಷ್ಟು ಸತ್ಯವಾಗಿ ನಡೆದುಕೊಳ್ಳಲಾರನೆಂದು ನನ್ನನ್ನು ಹೊಗಳಿದ. ಊರಿನ ವರ್ತಕರಿಗೆಲ್ಲ ಹೇಳಿಕಳುಹಿಸಿ ಅವರ ಬಳಿ ಮಾರಾಟಕ್ಕೆ ಇರುವ ವಜ್ರಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ತರುವಂತೆ ತಿಳಿಸಿದ. ಅವರು ಬಂದರು. ಅವರಲ್ಲಿ ಮೂರು ನಾಲ್ಕು ಜನರಿಂದ ನನ್ನ ಬಳಿ ಇದ್ದ 20,000 ಪಗೋಡಾಗಳಿಗೆ ಬರುವಷ್ಟು ವಜ್ರಗಳನ್ನು ಕೊಂಡುಕೊಂಡೆ. ನನ್ನಂಥ ಸತ್ಯಸಂಧನೊಡನೆ ವ್ಯವಹಾರ ಮಾಡಿದ್ದಕ್ಕಾಗಿ ವರ್ತಕರು ನನಗೇನಾದರೂ ಮರ್ಯಾದೆ ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ಹೇಳಿದರು. ಅವರೆಲ್ಲ ಸೇರಿ 100 ಏಕಸುಗಳ ಬೆಲೆಯ (ಆಗ 22 ಪೌಂಡುಗಳು) ವಜ್ರವನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ನನ್ನನ್ನು ಗೌರವಿಸಿದರು. ಅಧಿಕಾರಿ ಒಂದು ತಲೆಯುಡಿಗೆಯನ್ನೂ ಕಮರ್‌ಬಂದನ್ನೂ ಕೊಟ್ಟು ಪುರಸ್ಕಾರಮಾಡಿದ.

ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಇಂಡಿಯನರು, ಅವರು ಹಿಂದುಗಳಾಗಲಿ ಮಹಮ್ಮದೀಯರಾಗಲೀ ವ್ಯಾಪಾರ ಮಾಡುವಾಗ ಅನುಸರಿಸುವ ವಿಚಿತ್ರ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಹೇಸಬೇಕೆನಿಸುತ್ತದೆ. ವ್ಯಾಪಾರ ಮಾಡುವಾಗ ಯಾರೂ ಮಾತಾಡುವುದಿಲ್ಲ; ಎಲ್ಲ ಮೌನವಾಗಿ ನಡೆದುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳುವವನೂ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವರನೂ ಎದುರುಬದರಾಗಿ ದರ್ಜೆಗಳು ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳುವಂತೆ (ಚಕ್ಕಲುಬೊಕ್ಕಲು ಹಾಕಿಕೊಂಡು) ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಇಬ್ಬರಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬ ತನ್ನ ನಡುವಿಗೆ ಸುತ್ತಿರುವ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ಬಿಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವವನು ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳುವವನ ಬಲಗೈಯನ್ನು ಹಿಡಿದುಕೊಂಡು ಬಟ್ಟೆಯಿಂದ ಮುಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಮುಚ್ಚಿದ ಬಟ್ಟೆಯೊಳಗೆ ಸುತ್ತಮುತ್ತ ನಿಂತ ವರ್ತಕರು ನೋಡುತ್ತಿರುವಂತೆಯೇ ಗುಟ್ಟಾಗಿ ವ್ಯಾಪಾರ ನಡೆದುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಯಾವ ಸರಕಿಗೆ ಏನು ಧಾರಣೆ ಎಂಬುದು ಅವರಿಬ್ಬರಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಗೊತ್ತು. ಬಟ್ಟೆಯೊಳಗೆ ನಡೆಯುವ ಗುಟ್ಟಿನ ವ್ಯವಹಾರ ರೀತಿ ಹೀಗಿರುತ್ತದೆ; ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವವನು ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳುವವನ ಇಡೀ

ಕೈಯನ್ನು ಹಿಡಿದುಕೊಂಡರೆ 1,000 ರೂಪಾಯಿಯೋ ಅಥವಾ ಪಗೋಡವೋ ಎಂದು ಸೂಚನೆ. ಕೈಯನ್ನು ಎಷ್ಟು ಸಲ ಅದುಮುತ್ತಾನೆಯೋ ಅಷ್ಟು ಸಾವಿರ ಎಂದು ಅರ್ಥ. ಐದು ಬೆರಳನ್ನು ಹಿಡಿದರೆ 500, ತುದಿಯನ್ನು ಮುಟ್ಟಿದರೆ 10. ಈ ರಹಸ್ಯ ವ್ಯಾಪಾರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಲ ನಾಲ್ಕಾರು ಕೈಗಳನ್ನು ತಟ್ಟಾಯಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೂ ಬೇರೆ ಯಾರೊಬ್ಬರಿಗೂ ಗೊತ್ತಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಬೆಲೆ ಏನು ಎಂದು.

ವಜ್ರಗಳ ತೂಕದ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಮಾತು. ಗುಟ್ಟಾಗಿ ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳದಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಅಂದರೆ ಬಹಿರಂಗವಾಗಿ ಕೊಂಡುಕೊಂಡರೆ, ಯಾವ ಮೋಸವೂ ಇಲ್ಲ. ಬಹಿರಂಗವಾಗಿ ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳುವಾಗ ರಾಜನ ಕಡೆಯವನೊಬ್ಬ ಇದ್ದೇ ಇರುತ್ತಾನೆ. ಅವನು ಖಾಸಗಿ ಜನರಿಂದ ಯಾವ ಶುಲ್ಕವನ್ನೂ ಪಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ತೂಕ ಎಷ್ಟೆಂದು ಹೇಳಿಬಿಟ್ಟರೆ ಸಾಕು, ಕೊಂಡುಕೊಂಡವನೂ ಮಾರಾಟಮಾಡಿದವನೂ ಅದನ್ನು ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಏಕೆಂದರೆ, ಅವನು ಯಾರ ಕಡೆಯೂ ವಾಲಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಗಣಿಯಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಕೆಲಸ ಮುಗಿಸಿಕೊಂಡು, ಗೌರ್ನರನು ನನ್ನ ಪ್ರಯಾಣಕ್ಕಾಗಿ ಒದಗಿಸಿದ ಆರು ಕುದುರೆ ಸವಾರರೊಡನೆ ಬಿಜಾಪುರದ ಗಡಿಯವರೆಗೆ ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡಿದೆ. ಬಿಜಾಪುರ ಮತ್ತು ಗೋಲ್ಕೊಂಡಾ ರಾಜ್ಯಗಳ ಗಡಿಯನ್ನು ಒಂದು ನದಿ (ಕೃಷ್ಣಾನದಿ) ಬೇರ್ಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ನದಿಯನ್ನು ದಾಟುವುದು ತುಂಬ ಕಷ್ಟ. ಏಕೆಂದರೆ ಈ ನದಿ ಅಗಲವಾಗಿರುವುದಲ್ಲದೆ ಆಳವೂ ಆಗಿದ್ದು ಬಹಳ ರಭಸದಿಂದ ಹರಿಯುತ್ತದೆ. ದಾಟಲು ಸೇತುವೆಯಾಗಲಿ ಅಥವಾ ದೋಣಿಯಾಗಲಿ ಇಲ್ಲ. ಈ ಹಿಂದೆಯೇ ಹೇಳಿದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿಯೇ, ಅಂದರೆ ಹರಿಗೋಲುಗಳಲ್ಲಿಯೇ, ಈ ನದಿಯನ್ನು ದಾಟಬೇಕು. ಒಳ್ಳೆಯ ದೋಣಿಗಳ ಅಥವಾ ಸೇತುವೆಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಆದರೆ ಬಿಜಾಪುರ ಗೋಲ್ಕೊಂಡಾ ರಾಜರುಗಳು ಇದಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶಕೊಡುವುದಿಲ್ಲ.

ನದಿಯ ಆ ಕಡೆ ಈ ಕಡೆ ಇರುವ ನಾವಿಕರು (ಅಂದರೆ ಹರಿಗೋಲಿನವರು) ಕಾಲು ಹರಿದಾರಿ ದೂರದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಕಡವಿನ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿದಿನ ಸಂಜೆ ನದಿ ದಾಟಿದ ಜನರ, ದನಕರುಗಳ ಮತ್ತು ಸರಕುಗಳ ಕರಾರುವಾಕು ಪಟ್ಟಿ ಕೊಡಬೇಕು.

ಗೋಲ್ಕೊಂಡಾದಿಂದ ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ ಏಳು ದಿನದ ಪ್ರಯಾಣದಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ವಜ್ರದ ಗಣಿ ಇದೆ. ಅಲ್ಲಿಯ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು 'ಗಣಿ' ಎಂದೂ, ಪರ್ಷಿಯನ್ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ 'ಕೊಲೂರ್' (Coulour Kollur :ಕೊಲ್ಲೂರು) ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಈ ಸ್ಥಳವು ನಾನು ಹಿಂದೆ ಇನ್ನೊಂದು

ಗಣೆಯಿಂದ ಬರುವಾಗ ಯಾವ ನದಿಯನ್ನು ದಾಟಿದನೋ ಅದೇ ನದಿಯ (ಕೃಷ್ಣಾ ನದಿಯ) ದಂಡೆಯ ಮೇಲಿರುವ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಪಟ್ಟಣಕ್ಕೆ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿದೆ. ಈ ದೊಡ್ಡ ಪಟ್ಟಣಕ್ಕೆ ಒಂದೂವರೆ ಹರಿದಾರಿ ದೂರದಲ್ಲಿ ಶಿಲುಬೆಯ ವಿನ್ಯಾಸದ ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಗುಡ್ಡಗಳಿವೆ. ಪಟ್ಟಣಕ್ಕೂ ಈ ಗುಡ್ಡಗಳಿಗೂ ಮಧ್ಯೆ ಇರುವ ಮೈದಾನವೇ ಗಣಿ. ಇಲ್ಲಿಯೇ ವಜ್ರಗಳೂ ಸಿಕ್ಕುವುದು. ಗುಡ್ಡದ ಹತ್ತಿರ ಹತ್ತಿರ ಹೋದಂತೆ ದಪ್ಪನಾದ ವಜ್ರಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಬೆಟ್ಟದ ಮೇಲೆ ಹತ್ತಿ ಹೋದರೆ ವಜ್ರಗಳೇ ಇಲ್ಲ.

ಈ ಗಣಿಯನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಿ ಸುಮಾರು 100 ವರ್ಷಗಳಾದುವು. ರೈತನೊಬ್ಬ ಭೂಮಿ ಉತ್ತು ಕಾಳು ಬಿತ್ತುವಾಗ ಅವನಿಗೆ 25 ಕ್ಯಾರೆಟ್ ತೂಕದ ಒಂದು ಹೊಳಪು ಕಲ್ಲು ಸಿಕ್ಕಿತಂತೆ. ಅದನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಆತ ಗೋಲ್ಕೊಂಡಾಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ ಅಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬ ರತ್ನಪಡಿ ವ್ಯಾಪಾರಿಗೆ ತೋರಿಸಿದ. ಅಷ್ಟು ದೊಡ್ಡ ವಜ್ರ ಸಿಕ್ಕಿದ್ದನ್ನು ಆತ ಗುಟ್ಟಾಗಿ ಇಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿಲ್ಲ. ಸರಿ, ಶ್ರೀಮಂತರಾದ ಜನರು ವಜ್ರ ಸಿಕ್ಕಿದ ಕಡೆ ಅಗೆಯಲಾರಂಭಿಸಿದರು. ಅವರಿಗೆ 10ರಿಂದ 40 ಕ್ಯಾರೆಟ್‌ವರೆಗಿನ ತೂಕದ ವಜ್ರಗಳು ಸಿಕ್ಕಿದವು. ಸಾಣೆ ಹಿಡಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ 900 ಕ್ಯಾರೆಟ್ ತೂಕವಿದ್ದ ವಜ್ರ, ಅಂದರೆ ಮೀರ್ ಜುಮ್ಲಾ ಔರಂಗಜೇಬನಿಗೆ ಒಪ್ಪಿಸಿದ ಆ ಬಾರಿ ವಜ್ರ (ಕೊಹಿನೂರ್ ವಜ್ರ) ಸಿಕ್ಕಿದ್ದು ಇಲ್ಲಿಯೇ.

ಇಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ವಜ್ರಗಳು ಸಿಕ್ಕಿದರೂ ಅವು ಅಷ್ಟು ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ವಜ್ರದ ಹೊಳಪು ಹಾಗೂ ಪ್ರಕಾಶಗಳಿಗೆ ಅದು ಸಿಕ್ಕುವ ಭೂಮಿಯ ಗುಣ ಮುಖ್ಯ.

ವಜ್ರಗಳನ್ನು ಯೂರೋಪಿನಲ್ಲಿ ಹಗಲು ಹೊತ್ತು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿದರೆ, ಇಂಡಿಯಾದಲ್ಲಿ ರಾತ್ರಿ ಹೊತ್ತು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಗೋಡೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಡಿ ಚಚ್ಚೌಕವಾದ ಗೂಡುಮಾಡಿ, ಅದರಲ್ಲಿ ದಪ್ಪ ಬತ್ತಿಯ ಒಂದು ಹಣತೆ ಇಡುತ್ತಾರೆ. ಈ ಹಣತೆಯ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ವಜ್ರವನ್ನು ಎರಡು ಬೆರಳುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಹಿಡಿದುಕೊಂಡು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.

ನಾನು ಮೊಟ್ಟಮೊದಲು ಈ ಗಣಿಗೆ ಬಂದಿದ್ದಾಗ ಗಂಡಸರು, ಹೆಂಗಸರು ಮತ್ತು ಮಕ್ಕಳೆಲ್ಲ ಸೇರಿ 60,000 ಜನರು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಗಂಡಸರು ಅಗೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಹೆಂಗಸರು ಮತ್ತು ಮಕ್ಕಳು ಮಣ್ಣು ಹೊರುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮುಲ್‌ಕೋಟಾದಲ್ಲಿ ವಜ್ರಗಳನ್ನು ಶೋಧಿಸುವ ವಿಧಾನಕ್ಕೂ ಇಲ್ಲಿಯ ವಿಧಾನಕ್ಕೂ ತುಂಬ ವ್ಯತ್ಯಾಸವುಂಟು. ಇಲ್ಲಿ ಅಗೆಯುವ ಸ್ಥಳದಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ದೂರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಜಾಗವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಅದನ್ನು ಮಟ್ಟಮಾಡಿ, ಸುತ್ತ ಎರಡು

ಅಡಿ ಗೋಡೆ ಕಟ್ಟುತ್ತಾರೆ. ಈ ಗೋಡೆಯ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಎರಡೆರಡು ಅಡಿ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಕಂಡಿಗಳನ್ನು ಕೊರೆದು, ಬೇಕಾದಾಗ ತೆರೆಯಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಮುಚ್ಚಿರುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗೆ ಮಾಡಿದ ತರುವಾಯ ಗಣಿಯನ್ನು ಅಗೆಸುವವರನೂ ಮತ್ತು ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಒಂದ ಆಳುಗಳೂ ಸೇರಿ ಒಂದು ವಿಗ್ರಹವನ್ನು ತಂದಿಟ್ಟು ಅದಕ್ಕೆ ಪೂಜೆ ಪುರಸ್ಕಾರಗಳನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತಾರೆ. ಎಲ್ಲರ ಹಣೆಗೂ ಗಂಧ ಹಚ್ಚಿ ಅಕ್ಷತೆ ಇಡುತ್ತಾರೆ. ಬ್ರಾಹ್ಮಣ ಅರ್ಚಕನು ತಯಾರಿಸಿದ ಅನ್ನದ ಪ್ರಸಾದವನ್ನು ಒಂದು ತರಹ ಮರದ ಅಗಲವಾದ ಎಲೆಗಳನ್ನು (ಮುತ್ತುಗದ ಎಲೆ?) ಹಚ್ಚಿ ಮಾಡಿದ ದೊಡ್ಡ ಎಲೆಯ ಮೇಲೆ ಬಡಿಸುತ್ತಾರೆ.

ದೇವರ ಪೂಜೆಯೂ ಪ್ರಸಾದ ವಿನಿಯೋಗವೂ ಆದ ಮೇಲೆ ಅಗೆಯುವ ಕೆಲಸ ಆರಂಭಿಸುತ್ತಾರೆ. ಗಂಡಸರು ನೆಲ ಅಗೆದು ಮಣ್ಣನ್ನು ಮಕ್ಕರಿಗಳಿಗೆ ತುಂಬಿ ಹೆಂಗಸರು ಮತ್ತು ಹುಡುಗರ ತಲೆಯ ಮೇಲೆ ಹೊರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಹೊತ್ತ ಮಣ್ಣನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಿ ಸುತ್ತ ಗೋಡೆ ಕಟ್ಟಿ ಮಾಡಿರುವ ಕಟ್ಟೆಯೊಳಕ್ಕೆ ಹಾಕುತ್ತಾರೆ. ಆ ಕಟ್ಟೆ ಹಿಡಿಯುವಷ್ಟು ಮಣ್ಣನ್ನು ಹಾಕಿದ ನಂತರ ಎಲ್ಲರೂ ಸೇರಿ ಆ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ನೀರು ಹೊಯ್ಯುತ್ತಾರೆ. ಮಣ್ಣು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಎರಡು ದಿವಸಗಳ ಕಾಲ ನೆನೆದು ಅಂಬಲಿಯಂತೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ಆಗ ಗೋಡೆಯ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿರುವ ತೂತುಗಳ ಮೂಲಕ ನೀರನ್ನು ಹೊರಗೆ ಬಿಡುತ್ತಾರೆ. ಮೇಲಿಂದ ನೀರನ್ನು ಹಾಕುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತಾರೆ. ನೀರಾದ ಮಣ್ಣು ಹರಿದು ಹರಿದು ತೂತುಗಳ ಮೂಲಕ ಹೊರಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಕೊನೆಗೆ ಉಳಿಯುವುದು ಮರಳು ಮಾತ್ರ. ಈ ಮರಳನ್ನು ಎರಡು ಮೂರು ಸಲ ತೊಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗೆ ತೊಳೆದ ಮರಳನ್ನು ಒಣಗಲು ಬಿಡುತ್ತಾರೆ. ಆ ಉರಿ ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಮರಳು ಒಣಗುವುದಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಹೊತ್ತು ಬೇಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಒಣಗಿದ ಮರಳನ್ನು ಒಂದರಿ ಹಿಡಿಯುತ್ತಾರೆ. ಸಣ್ಣ ಮರಳು ಹೋಗಿ ದಪ್ಪ ದಪ್ಪ ಮರಳು ಮಾತ್ರ ಒಂದರಿಯಲ್ಲಿ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಈ ದಪ್ಪ ಮರಳನ್ನು ಒಂದು ಕಡೆ ಸಮವಾಗಿ ಹರಡಿ ಅದರ ಸುತ್ತ ಜನ ನಿಂತುಕೊಂಡು ಮರದ ಕೊಡತಿಗಳಿಂದ ಎರಡು ಮೂರು ಸಲ ಬಡಿಯುತ್ತಾರೆ. ಪುನಃ ಅದನ್ನು ಒಂದರಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಆಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಒಂದರಿಯಲ್ಲಿ ಉಳಿದ ಹರಳು ಮರಳನ್ನು ಒಂದು ಕಡೆ ಹಾಕಿಕೊಂಡು ಅದರಲ್ಲಿ ವಜ್ರಗಳನ್ನು ಹುಡುಕುತ್ತಾರೆ. ಹಿಂದೆ ಕಲ್ಲಿನಿಂದ ಪುಡಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರಂತೆ. ಆದರಿಂದ ವಜ್ರಗಳು ಬಿರುಕು ಬಿಡುವ ಸಂಭವವಿತ್ತು. ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ಮರದ ಕೊಡತಿಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಇಲ್ಲಿಗೆ ಮೂವತ್ತು ನಲವತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಕೊಲ್ಲೂರಿಗೆ ರಾಮುಲ್‌ಕೋಟೆಗೂ ಮಧ್ಯೆ ಇನ್ನೊಂದು ಗಣಿ ಇತ್ತಂತೆ. ಆದರೆ ಅಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿದ ವಜ್ರಗಳು ಸಾಣೆ ಹಿಡಿಯುವಾಗ ಪುಡಿಪುಡಿಯಾಗಿ ಜನ ಮೋಸಹೋಗುವ ಸಂಭವಗಳು ಕಂಡ ಕಾರಣ, ಅದನ್ನು ಮುಚ್ಚಿ ಬಿಡಬೇಕೆಂದು ರಾಜ ಆಜ್ಞೆ ಮಾಡಿದ. ಸೂರತ್ತಿನ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಕಂಪನಿಯಲ್ಲಿ ಫ್ರೆಮ್ಲಿನ್ ಮತ್ತು ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ ಬ್ರಿಟನ್ ಎಂಬುವರು ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾಗಿದ್ದಾಗ ಎಡ್ವರ್ಡ್ ಫರ್ಡಿನಾಂಡ್ ಎಂಬ ಯಹೂದಿ ವರ್ತಕ ಅವರಿಬ್ಬರೊಡನೆ ಸೇರಿ ಈ ಗಣಿಯಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿದ 42 ಕ್ಯಾರಟ್ ತೂಕದ ಒಂದು ವಜ್ರವನ್ನು ಕೊಂಡುಕೊಂಡ. ನೋಡಲಿಕ್ಕೆ ಚೆನ್ನಾಗಿತ್ತು ಆ ವಜ್ರ. ಎಡ್ವರ್ಡ್ ಯೂರೋಪಿಗೆ ಹಿಂದಿರುಗಿದಾಗ ಕಂಪನಿಯ ಆ ಇಬ್ಬರು ಅಧ್ಯಕ್ಷರು ವಜ್ರವನ್ನು ಅವನ ಕೈಗಿತ್ತು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿ ಬಂದ ಲಾಭವನ್ನು ತಮಗೆ ಕೊಡಬೇಕೆಂದು ಹೇಳಿಕಳುಹಿಸಿದರು. ಯೂರೋಪಿಗೆ ಹೋಗುವ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಲೆಗ್‌ಹಾರ್ನ್ ಎಂಬ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಆ ವಜ್ರವನ್ನು ಎಡ್ವರ್ಡ್ ವ್ಯ ಯಹೂದಿ ಸ್ನೇಹಿತರಿಗೆ ತೋರಿಸಿದ. ಅವರು ಅದಕ್ಕೆ 25,000 ಸ್ಥೇ (ಸುಮಾರು 5625 ಪೌಂಡುಗಳು) ಬೆಲೆ ಕೊಡುವುದಾಗಿ ಹೇಳಿದರು. ಆದರೆ ಎಡ್ವರ್ಡ್ 30,000 ಹೇಳಿದ. ವ್ಯಾಪರ ಆಗಲಿಲ್ಲ. ವೆನ್ನಿಸ್ ನಗರಕ್ಕೆ ಹೋದಾಗ ಅಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ಸಾಣೆ ಹಿಡಿಸಲು ಹೋದಾಗ ಅದು ಒಂಬತ್ತು ಚೂರಾಗಿಬಿಟ್ಟಿತು.

ಈಗ ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಗಣಿಗಳಿಗಿಂತ ಹಳೆಯದಾದ ಒಂದು ಗಣಿಯ ವಿಚಾರ ಹೇಳುತ್ತೇನೆ. ಈ ಗಣಿ ಬಂಗಾಳ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿದೆ. ಇದನ್ನು ಸೋಮಲ್‌ಪುರ್ (ಸಂಬಲಪುರ) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಸೋಮಲ್‌ಪುರ್ ದೊಡ್ಡ ಪಟ್ಟಣ. ಈ ಪಟ್ಟಣದ ಬಳಿ ಹರಿಯುವ ಕೋಯುಲ್ (ಗೋಯಲ್) ಎಂಬ ನದಿಯ ಮರಳಿನಲ್ಲಿ ವಜ್ರಗಳು ಸಿಕ್ಕುತ್ತವೆ. ಈ ನದಿ ಹರಿಯುವ ಪ್ರದೇಶ ಒಬ್ಬ ರಾಜನಿಗೆ ಸೇರಿದೆ. ಈತ ಹಿಂದೆ ಮೊಗಲ್ ಚಕ್ರವರ್ತಿಯ ಸಾಮಂತನಾಗಿದ್ದ. ಆಮೇಲೆ ಷಾಜಹಾನನಿಗೂ ಜಹಾಂಗೀರನಿಗೂ ಆದ ಯುದ್ಧಗಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಆತ ತಾನು ಸ್ವತಂತ್ರ ರಾಜನೆಂದು ಘೋಷಿಸಿಕೊಂಡ. ಆಮೇಲೆ ಷಾಜಹಾನ ಪಟ್ಟಕ್ಕೆ ಬಂದಾಗ ರಾಜನಿಂದ ಕಪ್ಪ ಕಾಣಿಕೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಿದ. ಆತನ ಬಳಿ ಅಷ್ಟೊಂದು ಹಣ ಇಲ್ಲದ ಕಾರಣ ಆತ ಗುಡ್ಡಗಾಡಿಗೆ ಹೋಗಿ ತಲೆಮರೆಸಿಕೊಂಡ. ಅವನ ಮೇಲೆ ದಂಡೆತ್ತಿಹೋದ ಷಾಜಹಾನನ ಸೈನ್ಯವು ಆತನು ಮಾಡಿದ ಉಪಾಯದಿಂದ ಹೊಟ್ಟೆಗಿಲ್ಲದೆ ಬಹಳ ಸಂಕಟಕ್ಕೀಡಾಯಿತು. ರಾಜ ಮತ್ತೆ ತನ್ನ ರಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ಹಿಂದಿರುಗಿದ. ಆಮೇಲೆ ಮೊಗಲ್ ಚಕ್ರವರ್ತಿಗೆ ಸಾಲಿಯಾನ ಸಲ್ಲಬೇಕಾದ ಪೊಗದಿಯನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತಾ ಬಂದ.

ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಗಣಿಗೆ ಆಗ್ರಾದಿಂದ ಹೋಗಬೇಕಾದರೆ ಅಲಹಾಬಾದ್, ಬನಾರಸ್, ಮತ್ತು ಸಸ್ಸೆರಾಂ - ಇವುಗಳ ಮೂಲಕ ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡಬೇಕು. ಸಸ್ಸೆರಾಂನಿಂದ ಮುಂದೆ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಹೋದರೆ 21 ಕೋಶಗಳ ದೂರದಲ್ಲಿ ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ರಾಜನ ಪಟ್ಟಣ ಸಿಕ್ಕುತ್ತದೆ. ಈ ಪಟ್ಟಣದಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಕೋಶಗಳ ದೂರದಲ್ಲಿ ರೋಹ್ತಾಸ್ ಎಂಬ ಕೋಟೆ ಸಿಕ್ಕುತ್ತದೆ. ಇದು ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿಯೇ ಬಹು ಭದ್ರವಾದ ಕೋಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು. ಹಿಂದೆ ಈ ಕೋಟೆ ರಾಜನಿಗೆ ಸೇರಿತ್ತು. ಈಗ ಮೊಗಲನಿಗೆ ಸೇರಿದೆ. ಇಂಡಿಯಾ ದೇಶವನ್ನು ಆಳಿದ ರಾಜರುಗಳೆಲ್ಲಾ ಈ ಕೋಟೆಯನ್ನು ವಶಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಒಂದೇ ಸಮನೆ ಮುತ್ತಿಗೆ ಹಾಕಿ ನಿರಾಶರಾದರು.

ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಸೋಮಲ್‌ಪುರ ದೊಡ್ಡ ಪಟ್ಟಣ. ಮನೆಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನ ಗೋಡೆಯಿಂದ ಕಟ್ಟಿ, ಸೂರಿಗೆ ಮೇಲೆ ತೆಂಗಿನಸೋಗೆ ಹೊದಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ನದಿಯಲ್ಲಿ ವಜ್ರಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವ ರೀತಿ ಹೀಗಿದೆ : ಮಳೆಗಾಲ ಮು ನಂತರ ಅಂದರೆ ಸುಮಾರು ಜನವರಿ ತಿಂಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ನದಿಯಲ್ಲಿ ನೀರು ಕಡಿಮೆಯಾದಾಗ ನದಿಯ ಪಾತ್ರವೆಲ್ಲ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಆಗ ಸುಮಾರು ಏಳೆಂಟು ಸಾವಿರ ಜನ ನದಿಯ ಬಳಿ ಸೇರಿ ಮರಳಿನಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಬಹುದಾದ ವಜ್ರಗಳಿಗಾಗಿ ಹುಡುಕುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗೆ ಹುಡುಕುತ್ತ ಸುಮಾರು ಐವತ್ತು ಕೋಶಗಳಷ್ಟು ದೂರ ಬೆಟ್ಟಗುಡ್ಡಗಳ ಕಡೆಗೆ ಸಾಗುತ್ತಾರೆ. ಯಾವ ಕಡೆ ಮರಳಿನಲ್ಲಿ ವಜ್ರಗಳಿವೆ ಎಂದು ಅನ್ನಿಸುವುದೋ ಅಂಥ ಕಡೆ ಎರಡು ಅಡಿ ಆಳದವರೆಗೆ ಮರಳನ್ನು ಬಗೆದು, ಅದನ್ನು ದಡಕ್ಕೆ ಸಾಗಿಸಿ, ತೊಳೆದು ಆರಿಸಿ ವಜ್ರಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ. ಈ ನದಿಯಲ್ಲಿ ಪಡೆದ ವಜ್ರಗಳು ಬಹು ಸಣ್ಣಗಿರುತ್ತವೆ. ದಪ್ಪ ವಜ್ರಗಳು ಸಿಕ್ಕುವುದು ಅಪರೂಪ.

ಬೋರ್ನಿಯೋ ದ್ವೀಪದಲ್ಲಿ ಸಹ ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದಂತಹ ವಜ್ರಗಳು ಸಿಕ್ಕುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಬೆಲೆ ಬಹಳ ದುಬಾರಿ. ಏಕೆಂದರೆ, ಅಲ್ಲಿಯ ರಾಣಿ ಪರದೇಶದವರಾರಿಗೂ ವಜ್ರಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಲು ಅವಕಾಶ ಕೊಡುವುದಿಲ್ಲ. ಆ ದ್ವೀಪದ ರಾಣಿಯ ವಿಚಾರ ಏಕೆ ಹೇಳಿದೆ ಎಂದರೆ, ಅಲ್ಲಿ ರಾಣಿಯೇ ರಾಜ್ಯ ಆಳುವುದು. ರಾಣಿಯ ಗಂಡ ರಾಜ್ಯ ಆಳುವುದಿಲ್ಲ, ಅವನು ಎಲ್ಲರಂತೆ ಒಬ್ಬ ಪ್ರಜೆ, ಅಷ್ಟೆ

ವಜ್ರಗಳನ್ನು ತೂಕ ಮಾಡಲು ಹಲವು ಕಡೆ ಹಲವು ತರಹ ತೂಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ರಾಮುಲ್‌ಕೋಟೆ ಮತ್ತು ಕೊಲ್ಲೂರು ಗಣಿಗಳಲ್ಲಿ 'ಮಾಂಜಲಿನ್' ತೂಕ ಇದ್ದರೆ, ಸೋಮಲ್‌ಪುರದಲ್ಲಿ 'ರತಿ' ತೂಕ ಇದೆ. ಈ ರೀತಿಯ ತೂಕ ಇಡೀ ಮೊಗಲ್ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಚಾಲ್ತಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಒಂದು ಮಾಂಜಲ್ ಎಂದರೆ $1\frac{3}{4}$ ಕ್ಯಾರಟ್, ರತಿ ಎಂದರೆ $\frac{7}{8}$ ಕ್ಯಾರಟ್.

ವಜ್ರಗಳನ್ನು ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳಲು ಕೊಡಬೇಕಾದ ಹಣದ ಬಗ್ಗೆ ಎರಡು ಮಾತು. ಬಂಗಾಳದ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ರೂಪಾಯಿ ಕೊಡಬೇಕು. ರಾಮುಲ್‌ಕೋಟೆಯಲ್ಲಿ ಚಿನ್ನದ ಪಗೋಡಾ ಕೊಡಬೇಕು. ಈ ಪಗೋಡಾಗಳನ್ನು ರಾಜನೇ ಟಂಕಿಸುತ್ತಾನೆ. ಬೆಲೆ ಸುಮಾರು $3\frac{1}{2}$ ರೂಪಾಯಿಗಳು. ಕೊಲ್ಲೂರು ಗಣಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಪಗೋಡಾದಲ್ಲಿಯೇ ಕೊಡಬೇಕು. ಆದರೆ ಅಲ್ಲಿಯ ಪಗೋಡಾಗಳ ಚಿನ್ನ ಶ್ರೇಷ್ಠ. ಕಾರಣ ಬೆಲೆ ಮೂರೂವರೆ ರೂಪಾಯಿಗಳಿಗಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು.

ಪಗೋಡಾಗಳನ್ನು ಇಂಗ್ಲಿಷರೂ ಡಚ್ಚರೂ ಟಂಕ ಒತ್ತುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗೆ ಟಂಕ ಒತ್ತಲು ರಾಜನಿಂದ ಅನುಮತಿ ಪಡೆದಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ಜನರು ಈ ಪಗೋಡಾಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳದೆ ತಮಗೆ ಹಳೆಯ ಪಗೋಡಾಗಳೇ ಬೇಕೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ನೂರಾರು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಟಂಕಿಸಿದ ಈ ಪಗೋಡಾಗಳು ಈಗ ಸವೆದುಹೋಗಿದ್ದರೂ ಬೆಲೆ $4\frac{1}{2}$ ರೂಪಾಯಿಗಳು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಚಿನ್ನ ಹೆಚ್ಚಿದೆಯೇ ಎಂದರೆ ಇಲ್ಲ ಆದರೂ ಹಳೆಯ ನಾಣ್ಯವೇ ಬೇಕೆಂದು ಕೇಳುವಾಗ ಆಶ್ಚರ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ನಾಣ್ಯಗಳ ಚಲಾವಣೆಯಲ್ಲಿ 'ಷರಾಫರು' ಭಾರಿ ಲಾಭ ಸಂಪಾದಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇವನ್ನು ವರ್ತಕರು ಪಡೆಯುವ ಮುನ್ನ ಷರಾಫರಿಂದ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿಸದೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಶೇ. $\frac{1}{2}$ ಶುಲ್ಕ ಕೊಡಬೇಕು.

ವಜ್ರದ ಗಣಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಜನ ವಜ್ರವನ್ನು 'ಇರಿ' (ಹೀರಾ) ಎಂದೂ, ತುರ್ಕಿ, ಪರ್ಷಿಯಾ ಮತ್ತು ಅರಬ್ಬೀ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ 'ಅಲ್ಮಸ್'(almas) ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಯುರೋಪಿಯನ್ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ 'ಡೈಮಂಡ್' (diamond) ಎಂದೇ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಇದಿಷ್ಟು ನಾನು ನನ್ನ ಕಣ್ಣಿಂದ ಕಂಡ ವಿಚಾರ. ಹಲವಾರು ಸಲ ಗಣಿಗಳಿಗೆ ಹೋದಾಗ ಕಂಡ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿದ್ದೇನೆ. ನನಗಿಂತ ಮುಂಚೆ ಯಾರಾದರೂ ಬರೆದಿದ್ದರೆ ಅಥವಾ ಹೇಳಿದ್ದರೆ ಅದೆಲ್ಲ ನಾನು ಮಾಡಿದ ವರದಿಗಳಿಂದ ಪಡೆದದ್ದು ಎಂದು ಭಾವಿಸಬೇಕು.

ಬಣ್ಣದ ಹರಳುಗಳು ದೊರೆಯುವುದು ಪೂರ್ವದೇಶದಲ್ಲಿ ಎರಡೇ ಕಡೆ. ಒಂದು ಪೆಗೂ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ಸಿಲೋನ್ ದ್ವೀಪದಲ್ಲಿ. ಪೆಗೂ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಮಾಣಿಕ್ಯ (rubies), ಹಳದಿ ಗೋಮೇದಕ (Yellow topaz*)

---

* ಹಳದಿ ಗೋಮೇದಕವೆಂದರೆ ಟೋಪಾಜ್ ರತ್ನವಲ್ಲ, ಟೋಪಾಜ್ ರತ್ನ ಪುಷ್ಯರಾಗ, ಗೋಮೇದಕಗಳು ಎರಡು. ಒಂದು ಜಿರ್‌ಕಾನ್ ರತ್ನ, ಮತ್ತೊಂದು ಗಾರ್ನೆಟ್ ಗುಂಪಿನ ಹೆಸ್ಸೊನೈಟ್. ಈ ಎರಡೂ ಗೋಮೂತ್ರ ಬಣ್ಣದ ರತ್ನಗಳು.

ನೀಲ ಮತ್ತು ಬಿಳಿಯ ಮಣಿ (blue and white sapphires) 'ಸರ್ಕಾನ್' ಮಣಿ (hyacinth*) ಪದ್ಮರಾಗ (amethyst) ಮುಂತಾದ ಹರಳುಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಇವು ಅಷ್ಟು ಒಳ್ಳೆಯವಲ್ಲ. ಒಳ್ಳೆಯವು ಸಿಕ್ಕಿದರೂ ಅವನ್ನು ಪೆಗೂ ರಾಜ ತನಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಸಾಧಾರಣವಾದವುಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಮಾರಲು ಅವಕಾಶ ಕೊಡುತ್ತಾನೆ. ಈ ಕಾರಣ ನಾನು ನನ್ನ ಪ್ರವಾಸಗಳಲ್ಲಿ ಯೂರೋಪಿನಿಂದ ಏಷ್ಯಾಕ್ಕೆ ಬಂದಾಗಲೆಲ್ಲ ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳನ್ನು (rubies) ಕೊಂಡು ತಂದು ಹೇರಳವಾದ ಲಾಭ ಸಂಪಾದಿಸಿದೆ. ಪೆಗೂ ರಾಜನ ಅರಮನೆಯಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಯ ಗಾತ್ರದಷ್ಟು ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳನ್ನು ನೋಡಿದೆ ಎಂದು ವಿನ್‌ಸೆಂಟ್ ಲೆಬ್ಲಾಂಕ್ (Vincent Le Blank) ಎಂಬುವನು ಹೇಳಿದ ಕಥೆಯನ್ನು ನಾನು ನಂಬಲಾರೆ.

ನಾನು ಮಸುಲಿಪಟ್ಟಂ ಮತ್ತು ಗೋಲ್ಕೊಂಡಾಗಳಲ್ಲಿ ಇದ್ದಾಗ ಪೆಗೂವಿನಿಂದ ಬಂದ ವರ್ತಕರು ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳನ್ನು ತಂದು ಮಾರುತ್ತಿದ್ದುದನ್ನು ನೋಡಿದೆ. ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳನ್ನು ರತಿ ತೂಕದಲ್ಲಿ ಮಾರುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ರತಿ ತೂಕದ ಮಾಣಿಕ್ಯಕ್ಕೆ 20ಪಗೋಡಾ ಬೆಲೆ. ಪೆಗೂನಲ್ಲಿ ಬಣ್ಣದ ಹರಳುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಮಾಣಿಕ್ಯ (ruby) ಎಂದೇ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ನೀಲಮಣಿಯನ್ನು 'ನೀಲಿ ಮಾಣಿಕ್ಯ' ಎಂದೂ, ಪದ್ಮರಾಗವನ್ನು (amethyst) 'ನೇರಳೆಬಣ್ಣದ ಮಾಣಿಕ್ಯ' ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಸಿಲೋನಿನಲ್ಲಿ ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳು ನದಿಯಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕುತ್ತವೆ.

ಯೂರೋಪಿನ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬಣ್ಣದ ಹರಳುಗಳು ದೊರೆಯುವ ಪ್ರದೇಶಗಳೆಂದರೆ ಬೊಹಿಮಿಯಾ ಮತ್ತು ಹಂಗೇರಿ. ವೈಡೂರ್ಯದಂತಹ ಪ್ರಶಸ್ತ ಶಿಲೆ (torquoise) ದೊರೆಯುವುದು ಪರ್ಷಿಯಾದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ. ಮರಕತ (emerald) ಎಂಬ ಪ್ರಶಸ್ತ ಶಿಲೆ ಮೊದಲಿಗೆ ಪೂರ್ವಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತಿತ್ತು ಎಂಬ ಮಾತು ಸರಿಯಲ್ಲ. ನಾನು ವಿಚಾರಿಸಿದ್ದರಲ್ಲಿ, ಅದು ಏಷ್ಯಾದಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕುತ್ತಿದ್ದ ಸಂಗತಿಯನ್ನು ಯಾರೂ ಹೇಳಲಿಲ್ಲ. ಅಮೆರಿಕಾ ದೇಶವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿದ ಮೇಲೆ ಅಲ್ಲಿಯ ಮರಕತಶಿಲೆ ಫಿಲಿಪ್ಪೈನ್ಸ್ ದ್ವೀಪಗಳಿಗೆ ಬಂದು, ಅಲ್ಲಿಂದ ಕ್ರಮೇಣ ಯೂರೋಪಿಗೂ ಬರುತ್ತಿತ್ತು. ಆದರೆ ಅಮೆರಿಕಾ ಪೂರ್ವ ಪ್ರಪಂಚವೆನಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ.

---

* ಹಯಸಿಂತ್ ಎನ್ನುವುದು ಕಂದುಬಣ್ಣದ ಜಿರ್ಕಾನ್ ರತ್ನಕ್ಕೆ (ಗೋಮೇದಕ) ನೀಡಿರುವ ವಾಣಿಜ್ಯ ಹೆಸರು. ಅಮೆತಿಸ್ಟ್, ನೇರಳೆ ಬಣ್ಣದ ಬೆಣಚಿನ ರತ್ನ. ಪದ್ಮರಾಗ, ಪಾಟಲವರ್ಣದ ಮಾಣಿಕ್ಯ.

ಮುತ್ತುಗಳು ಪೂರ್ವ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮ ಸಮುದ್ರಗಳೆರಡರಲ್ಲೂ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ನಾನು ಅಮೆರಿಕಾಕ್ಕೆ ಹೋಗಿಲ್ಲ. ಅಲ್ಲಿಯೂ ಅವು ದೊರೆಯುತ್ತವೆಯೆಂದು ಕೇಳಿದ್ದೇನೆ.

ಮೊಟ್ಟ ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ, ಪರ್ಷಿಯ ಖಾರಿಯಲ್ಲಿರುವ ಬಹ್ರೆನ್ ದ್ವೀಪದಲ್ಲಿ ಮುತ್ತುಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಈ ದ್ವೀಪಕ್ಕೆ ಎದುರಾಗಿರುವ ಅರೇಬಿಯಾ ಫೆಲಿಕ್ಸ್ ತೀರದಲ್ಲಿಯೂ ಮುತ್ತುಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಇವೆರಡು ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕುವ ಬಹುತೇಕ ಮುತ್ತುಗಳ ಮಾರಾಟ ಆಗುವುದು ಇಂಡಿಯಾದಲ್ಲಿ. ಯಾವ ತರಹ ಮುತ್ತಾದರೂ ಸರಿ, ಅದಕ್ಕೆ ಇಂಡಿಯಾದಲ್ಲಿ ಗಿರಾಕಿ ಉಂಟು. ಬಸ್ಸೋರ, ಪರ್ಷಿಯಾ, ರಷ್ಯಾ ಮುಂತಾದ ಕಡೆಗಳಿಗೂ ಈ ಮುತ್ತುಗಳನ್ನು ಮಾರಾಟಕ್ಕೆ ರವಾನಿಸುತ್ತಾರೆ.

ವ್ಯಾಪಾರಸ್ಥರು ಯೂರೋಪಿಗೂ ಒಳ್ಳೆಯ ಆಭರಣಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಬಾರದು. ಅದರ ಬದಲು ನಾನು ಮಾಡಿದಂತೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಆಭರಣಗಳನ್ನು ಯೂರೋಪಿನಿಂದ ಏಷ್ಯಾಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಬೇಕು. ಬಹಳ ಚೆನ್ನಾಗಿರುವ ಹರಳುಗಳಿಗೂ ಮುತ್ತುಗಳಿಗೂ ಅಲ್ಲಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಬೆಲೆ ಸಿಕ್ಕುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಚೀನಾ ಮತ್ತು ಜಪಾನ್‌ಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಬಾರದು. ಏಕೆಂದರೆ ಅವಕ್ಕೆ ಅಲ್ಲಿ ಬೆಲೆಯಿಲ್ಲ.

ಪ್ರಾಚ್ಯದೇಶಗಳ ಪೈಕಿ ಮುತ್ತು ಸಿಕ್ಕುವ ಇನ್ನೊಂದು ಸ್ಥಳವೆಂದರೆ, ಸಿಲೋನ್ ದ್ವೀಪಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಮನಾರ್. ಇಲ್ಲಿಯ ಮುತ್ತುಗಳು ಬಹು ಅಂದವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಮೂರು ನಾಲ್ಕು ಕ್ಯಾರೆಟ್‌ಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ತೂಕದ ಮುತ್ತುಗಳು ಸಿಕ್ಕುವುದು ಅಪರೂಪ.

ಮೆಕ್ಸಿಕೋ ಖಾರಿಯ ತೀರದಲ್ಲಿಯೂ ಮುತ್ತುಗಳು ಸಿಕ್ಕುತ್ತವೆ. ಈ ತೀರದ ಒಂದು ಕಡೆ ಸಿಕ್ಕುವ ಮುತ್ತುಗಳು ಬಹು ಅಂದವಾಗಿಯೂ ದಪ್ಪವಾಗಿಯೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಮುತ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ನನಗೆ ಸಿಕ್ಕಿತು. ಅದರ ತೂಕ ೫೫ ಕ್ಯಾರೆಟ್‌ಗಳು. ಅದನ್ನು ಮೊಗಲ್ ಚಕ್ರವರ್ತಿಯ ಸೋದರಮಾವ ಷೈಸ್ತಾಖಾನನಿಗೆ ಮಾರಿದೆ.

ಪೂರ್ವದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹೇರಳವಾಗಿ ಮುತ್ತುಗಳು ಸಿಕ್ಕಿದರೂ ಯೂರೋಪಿನಿಂದ ಅಲ್ಲಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತವೆ ಎಂದರೆ ಬಹಳ ಜನಗಳಿಗೆ ಆಶ್ಚರ್ಯ. ಆದರೆ ಪ್ರಾಚ್ಯದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕುವ ಮುತ್ತುಗಳ ತೂಕ ಪಶ್ಚಿಮ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕುವ ಮುತ್ತುಗಳ ತೂಕಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ. ಜೊತೆಗೆ, ಏಷ್ಯಾದ ರಾಜರುಗಳೂ ಶ್ರೀಮಂತ ಸರದಾರರೂ ಯೂರೋಪಿನ ಮುತ್ತುಗಳಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ವಜ್ರಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಬೇರೆಲ್ಲ ಆಭರಣಗಳಿಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಹಣ ಕೊಡುತ್ತಾರೆ.

ಸ್ಕಾಟ್‌ಲಂಡಿನಲ್ಲಿಯೂ ಬವೇರಿಯಾ ನದಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಮುತ್ತುಗಳು ಸಿಕ್ಕುತ್ತವೆ.

ಇನ್ನೊಂದು ವಿಷಯ ಹೇಳಬೇಕು. ಸಿಲೋನಿನ ಮನಾರ್‌ನಲ್ಲಿ ಮುತ್ತಿನ ಚಿಪ್ಪುಗಳು ಪರ್ಷಿಯಾ ಖಾರಿಯ ಮುತ್ತಿನ ಚಿಪ್ಪುಗಳು ಬಾಯಿ ತೆರೆದುಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕಿಂತ ಐದಾರು ದಿನ ಮುನ್ನವೇ ತೆರೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಮನಾರ್‌ನ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉಷ್ಣ. ಈ ಕಾರಣ ಮನಾರ್‌ದಿಂದ ಬರುವ ಕೆಲವು ಮುತ್ತುಗಳ ಬಣ್ಣ ಹಳದಿ ಇರುತ್ತದೆ.

ಇನ್ನೊಂದು ವಿಷಯ. ಅದೇನೆಂದರೆ ಪೌರ್ವಾತ್ಯರು (orientals)ನಮ್ಮಂತೆ ಬೆಳ್ಳಗಿರುವುದನ್ನು ಅಪೇಕ್ಷಿಸುವುದು. ನಾನು ಯಾವಾಗಲೂ ಹೇಳುವುದುಂಟು. ಅವರಿಗೆ ಬಿಳಿ ಮುತ್ತುಗಳು, ಬಿಳೀ ವಜ್ರಗಳು, ಬಿಳೀ ರೊಟ್ಟಿ ಮತ್ತು ಬಿಳೀ ಹೆಂಗಸರೆಂದರೆ ಬಹು ಆಸೆ ಎಂದು.

ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದ ಕೆಲವು ಲೇಖಕರು ಮುತ್ತಿನ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳದೆ ತಪ್ಪು ತಪ್ಪು ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಅವರ ಪ್ರಕಾರ, ಮುತ್ತು ಸ್ವರ್ಗದಿಂದ ಬೀಳುವ ಹನಿಯಿಂದ ಆಗುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು ಒಂದು ಚಿಪ್ಪಿನಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಮುತ್ತು ಇರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಸತ್ಯಾಂಶ ಬೇರೆ. ಮುತ್ತಿನ ಚಿಪ್ಪು ಸಮುದ್ರದ ತಳ ಬಿಟ್ಟು ಅಲ್ಲಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ಹೀಗಿರುವಾಗ ಸ್ವರ್ಗದ ಹನಿ ತಳ ಮುಟ್ಟಿ ಮುತ್ತಿನ ಚಿಪ್ಪನ್ನು ಸೇರುವುದು ಅಸಂಭವ. ಒಂದು ಚಿಪ್ಪಿನಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಮುತ್ತು ಎಂಬ ಮಾತೂ ಸರಿಯಲ್ಲ, ಏಕೆಂದರೆ, ಒಂದೊಂದು ಚಿಪ್ಪಿನಲ್ಲಿ ಆರೇಳು ಮುತ್ತುಗಳು ಇರುವುದುಂಟು. ಹತ್ತು ಮುತ್ತುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದ ಒಂದು ಚಿಪ್ಪನ್ನು ನಾನೇ ನೋಡಿದ್ದೇನೆ. ಆದರೆ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಮುತ್ತುಗಳಿರುವ ಚಿಪ್ಪಿನಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಮುತ್ತುಗಳೂ ಒಂದೇ ಗಾತ್ರಕ್ಕಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೋಳಿಯ ಹೊಟ್ಟೆಯೊಳಗೆ ತತ್ತಿಗಳ ಗುದಿಯೇ ಇರುತ್ತದೆಯಷ್ಟೆ. ಆದರೆ ದಿನಾ ಒಂದೊಂದು ಮೊಟ್ಟೆ ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ಹೊರಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಮುತ್ತುಗಳು ಸಹ. ಇನ್ನೊಂದು ಸಂಗತಿ ಏನೆಂದರೆ, ಎಲ್ಲ ಚಿಪ್ಪುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಮುತ್ತುಗಳು ಇಲ್ಲದಿರುವುದು. ಅನೇಕ ಚಿಪ್ಪುಗಳ ಒಳಗೆ ಒಂದು ಮುತ್ತೂ ಇಲ್ಲದಿರುವುದನ್ನು ನೋಡಬಹುದು.

ಮುತ್ತುಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುವವರು ಬಹಳ ಹಣ ಸಂಪಾದಿಸುತ್ತಾರೆಂಬ ವಿಷಯ ಸರಿಯಲ್ಲ, ಮುತ್ತು ತೆಗೆಯುವ ಆ ಬಡ ಜನಗಳಿಗೆ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಬೇರೆ ಮಾರ್ಗ ಇದ್ದಿದ್ದರೆ ಈ ಮುತ್ತು ತೆಗೆಯುವ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ, ಹಸಿವಿನಿಂದ ಸಾಯುವ ಬದಲು ಮುತ್ತು ತೆಗೆಯುವ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತಾರೆ, ಅಷ್ಟೆ.

ಪೂರ್ವ ಸಮುದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮುತ್ತನ್ನು ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಎರಡು ಸಲ ತೆಗೆಯುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ಸಲ, ಮಾರ್ಚಿ ಹಾಗೂ ಏಪ್ರಿಲ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ಸಲ, ಆಗಸ್ಟ್ ಮತ್ತು ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ, ತೆಗೆದ ಮುತ್ತುಗಳ ಮಾರಾಟ ಜೂನ್‌ನಿಂದ ನವೆಂಬರ್‌ವರೆಗೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಮುತ್ತು ತೆಗೆಯುವುದಿಲ್ಲ; ಸಾಕಷ್ಟು ಮುತ್ತು ಸಿಕ್ಕುತ್ತವೆ ಎಂದಾಗ ಮಾತ್ರ ತೆಗೆಯುವ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಇಲ್ಲ. ತೆಗೆಯಬೇಕೆಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಪರೀಕ್ಷೆಗಾಗಿ ಏಳೆಂಟು ದೋಣಿಗಳನ್ನು ಮುತ್ತು ತರಲು ಕಳುಹಿಸಿಕೊಡುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರತಿ ದೋಣಿ ಸಾವಿರ ಚಿಪ್ಪುಗಳನ್ನು ತರುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿ ಸಾವಿರ ಚಿಪ್ಪುಗಳಲ್ಲಿ ಐದು ಫನೊ(ಪಣಂ= ಹಣ)ಗಳಷ್ಟು ಬೆಲೆಯ ಮುತ್ತು ಸಿಕ್ಕದಿದ್ದರೆ ಮುತ್ತುಗಳಿಗೆ ಮುಳುಗುವುದು ವ್ಯರ್ಥ ಎಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸಿ ಬಿಡುತ್ತಾರೆ. ಏಕೆಂದರೆ, ಅವರಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಸಲಕರಣೆ ಮತ್ತು ತಿಂಡಿ ತೀರ್ಥಗಳ ಖರ್ಚಿಗೆ ಶೇಕಡ ಮೂರು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕರಂತೆ ಬಡ್ಡಿ ಕೊಟ್ಟು ಸಾಲ ಮಾಡಬೇಕು. ವರ್ತಕರು ಸಗಟು ವ್ಯಾಪಾರ ಮಾಡಿ ಚಿಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಮುತ್ತು ಸಿಕ್ಕಿಬಿಟ್ಟರೆ ಅವರಿಗೆ ಕೈ ತುಂಬ ಹಣ ಬಂದಂತೆಯೇ. ಮನಾರ್‌ನಲ್ಲಿ ಮೊದಲಿಗೆ ಪೋರ್ಚುಗೀಸರು ಮುತ್ತಿಗಾಗಿ ಮುಳುಗುವ ಪ್ರತಿ ಮನುಷ್ಯನ ಮೇಲೆ ತೆರಿಗೆ ಹಾಕುತ್ತಿದ್ದರು. ಈಗಲೂ ಡಚ್ಚರು ಹಾಗೆಯೇ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಡಚ್ಚರಿಗೆ ಈ ತೆರಿಗೆಯಿಂದ 17,200 ರಿಯಾಲ್‌ಗಳಷ್ಟು ಸಂಪಾದನೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ತೆರಿಗೆ ಹಾಕಲು ಕಾರಣವೇನೆಂದರೆ, ಅವರು ಮುಳುಗುವವರನ್ನು ಮಲಬಾರೀ ಕಡಲುಗಳ್ಳರಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಬೇಕು. ಹಾಗೆ ಮಾಡದಿದ್ದರೆ ಆ ಕಡಲುಗಳ್ಳರು ಮುಳುಗುವವರ ಮೇಲೆ ಎಗರಿ ಅವರನ್ನು ಹಿಡಿದುಕೊಂಡು ಹೋಗಿ ತಮ್ಮ ಗುಲಾಮರನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ.

ಮುತ್ತು ತೆಗೆಯುವ ಜನ ಬಹುತೇಕವಾಗಿ ವಿಗ್ರಹಾರಾಧಕರು. ಆದರೆ ಕೆಲವರು ಮಹಮ್ಮದೀಯರೂ ಇದ್ದಾರೆ. ಇಬ್ಬರೂ ಒಟ್ಟೊಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರುವುದಿಲ್ಲ. ಅವರ ದೋಣಿಗಳೇ ಬೇರೆ; ಇವರ ದೋಣಿಗಳೇ ಬೇರೆ. ಮಹಮ್ಮದೀಯರು, ಹಿಂದೂಗಳು ಕೊಡುವ ತೆರಿಗೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಡಚ್ಚರು ಹೇಳಿದ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ದಿನ ತೆಗೆದ ಮುತ್ತುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಅವರಿಗೇ ಕೊಟ್ಟುಬಿಡಬೇಕು.

ಮಳೆ ಹೆಚ್ಚು ಬಿದ್ದಷ್ಟೂ ಮುತ್ತುಗಳು ಹೆಚ್ಚು. ಎಷ್ಟು ಆಳದಲ್ಲಿ ಚಿಪ್ಪು ಸಿಕ್ಕಿದರೆ ಮುತ್ತು ಅಷ್ಟೂ ಶುಭ್ರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಮಾತು ಉಂಟು. ಏಕೆಂದರೆ, ಅಲ್ಲಿ ಶಾಖ ಕಡಿಮೆ. ಆದರೆ ಇದು ನಿಜವಲ್ಲ. ಮುತ್ತಿಗಾಗಿ ಮುಳುಗುವುದು ನೀರಿನ ಆಳ 4 ರಿಂದ 12 ಮೊಳ ಇರುವ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ.

ನೂರಾರು, ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ 250ರವರೆಗೆ. ದೋಣಿಗಳು ದಡದಲ್ಲಿ ಕೂಡುತ್ತವೆ. ಬಹುತೇಕ ದೋಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಮುಳುಗುವವನು ಒಬ್ಬನೇ ಇರುವುದು. ಬಹಳ ಅಂದರೆ ಇಬ್ಬರಿರುತ್ತಾರೆ. ಈ ದೋಣಿಗಳು ಸಮುದ್ರ ತೀರದಿಂದ ಬೆಳಗ್ಗೆ ಸೂರ್ಯೋದಯಕ್ಕೆ ಮುನ್ನ ಹೊರಟು ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ಹಿಂದುರುಗುತ್ತವೆ. ಐದಾರು ಲೀಗ್‌ಗಳಷ್ಟು ದೂರ (ಲೀಗ್ ಎಂದರೆ ಮೂರು ಮೈಲಿ) ಹೋಗಿ ಬರುತ್ತವೆ.

ಮುತ್ತಿನ ಚಿಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವ ವಿಧಾನ ಹೇಗೆ ಎಂದರ ಮುಳುಗುವವನ ಕಂಕುಳಿಗೆ ಒಂದು ಹಗ್ಗ ಕಟ್ಟಿ, ಆ ಹಗ್ಗದ ಒಂದು ತುದಿಯನ್ನು ದೋಣಿಯಲ್ಲಿ ಕುಳಿತವರು ಹಿಡಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಮುಳುಗುವವನ ಕಾಲಿನ ಹೆಬ್ಬೆರಳಿಗೆ ಸುಮಾರು 20 ಪೌಂಡು ತೂಕದ ಕಲ್ಲೊಂದನ್ನು ಕಟ್ಟಿ, ಅದಕ್ಕೆ ತಗುಲಿಸಿದ ಹಗ್ಗವನ್ನೂ ದೋಣಿಯಲ್ಲಿರುವವರು ತಮ್ಮ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಹಿಡಿದುಕೊಂಡಿರುತ್ತಾರೆ. ಚೀಲದೋಪಾದಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಡೆ ಬಾಯಿ ಇರುವ ಬಲೆಯನ್ನೂ ತಗುಲಿ ಹಾಕಿರುತ್ತಾರೆ. ಮುಳುಗುವವನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿ ತಳ ಮುಟ್ಟಿದ ಕೂಡಲೇ ತನ್ನ ಹೆಬ್ಬೆರಳಿಗೆ ಸಿಕ್ಕಿಸಿರುವ ಕಲ್ಲಿನ ಹಗ್ಗವನ್ನು ಕಳಚಿ ಬಿಡುತ್ತಾನೆ. ಇದನ್ನು ಬಹು ಜಾಗ್ರತೆ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ. ಆಗ ಕಲ್ಲನ್ನು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಎಳೆದು ಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಮುಳುಗಿದವನು ಉಸಿರು ಕಟ್ಟುವುದಕ್ಕೆ ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಕಾಲ ಚಿಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಆಯ್ದು ಚೀಲದೊಳಕ್ಕೆ ತುಂಬುತ್ತಾನೆ. ಇನ್ನು ಉಸಿರು ಕಟ್ಟುವುದಕ್ಕೆ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಎಂದು ಕಂಡುಬಂದಾಗ ಆತ ತನ್ನ ಕಂಕುಳಿಗೆ ಕಟ್ಟಿರುವ ಹಗ್ಗವನ್ನು ಜಗ್ಗಿಸುತ್ತಾನೆ. ಇದು ತನ್ನನ್ನು ಮೇಲೆ ಎಳೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂಬುದಕ್ಕೆ ಸೂಚನೆ. ಕೂಡಲೇ ಮೇಲಿರುವವರು ಆತನನ್ನು ಎಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಮನಾರ್‌ನಲ್ಲಿ ನೀರು ಮುಳುಗುವ ಬೆಸ್ತರು ಬಹ್ರೇನ್ ಬೆಸ್ತರಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಇರಬಲ್ಲರು. ಮೂಗಿಗಾಗಲೀ ಕಿವಿಗಾಗಲೀ ನೀರು ಹೋಗುವುದನ್ನು ತಡೆಯಲು ಏನೂ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ.

ಮುಳುಗಿದವನನ್ನು ಮೇಲೆ ಎಳೆದುಕೊಂಡ ಮೇಲೆ ಚಿಪ್ಪಿನ ಚೀಲವನ್ನೂ ಮೇಲೆ ಎಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಏಳೆಂಟು ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಸುಧಾರಿಸಿಕೊಂಡ ಮೇಲೆ ಮತ್ತೆ ಮುಳುಗು ಹಾಕುವ ಕೆಲಸ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಅನೇಕ ಸಲ ಮುಳುಗಿದ ಮೇಲೆ ದಡಕ್ಕೆ ಹಿಂದಿರುಗುತ್ತಾನೆ. ದರ್ದು ಇದ್ದವರು ಆ ಕೂಡಲೇ ಚಿಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಮಾರಿಬಿಡುತ್ತಾರೆ. ಇಲ್ಲದವರು ಚಿಪ್ಪು ತೆಗೆಯುವ ಕಾಲ ಮುಗಿಯುವವರೆಗೂ ಕಾಯುತ್ತಾರೆ. ಚಿಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಹಾಗೆಯೇ ಕೊಳೆಯಲು ಬಿಟ್ಟರೆ ಅವೇ ಆಗಿ ಬಾಯಿ ಬಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ಮುತ್ತುಗಳನ್ನು ಯೂರೋಪಿನಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಕ್ಯಾರೆಟ್ ತೂಕದಲ್ಲಿ ಮಾರುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಇಂಡಿಯಾ, ಮೊಗಲರ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯ, ಗೋಲ್ಕೊಂಡಾ ಹಾಗೂ ಬಿಜಾಪುರ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ರತಿ ತೂಕದಲ್ಲಿ ತೂಗುತ್ತಾರೆ.

ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಗೋವೆ ಮುತ್ತು-ರತ್ನಗಳ ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕೆ ಹೆಸರಾಗಿತ್ತು. ಮುತ್ತುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದವರೂ ವರ್ತಕರೂ ತಮ್ಮಲ್ಲಿದ್ದ ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾದ ಮುತ್ತು ರತ್ನಗಳನ್ನು ಅಲ್ಲಿಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಏಕೆಂದರೆ, ಅಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕೆ ಯಾವ ಅಡ್ಡಿ ಆತಂಕಗಳಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಅವರ ಸ್ವಂತ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಒಳ್ಳೆಯದೇನಾದರೂ ರಾಜ ಮಹಾರಾಜರ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಬಿದ್ದವೆಂದರೆ ಅವರು ಕೇಳಿದ ಬೆಲೆಗೆ ಕೊಟ್ಟುಬಿಡಬೇಕಾಗಿತ್ತು.

ಪೋರ್ಚುಗೀಸರು ಇಂಡಿಯಾದಲ್ಲಿ ಮುತ್ತುಗಳನ್ನು ತೂಗಲು ಅವರದೇ ಆದ ತೂಕ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅದು 'ಛೆಗೋ' (chego) ಎಂಬ ತೂಕ. ಈ ತೂಕವನ್ನು ಅವರು ಇನ್ನೊಬ್ಬರಿಗೆ ಮಾರುವಾಗ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳುವಾಗ ಮಾರುವವರು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಕ್ಯಾರೆಟ್, ಅಬಾಸ್ ಮತ್ತು ರತಿ ತೂಕಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು.

ನಾನು ನೋಡಿದ ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡದಾದ ವಜ್ರವೆಂದರೆ ಮೊಗಲ್ ಚಕ್ರವರ್ತಿಯು ನನಗೆ ತೋರಿಸಿದ್ದು. ಈ ವಜ್ರ ಕೋಳಿಮೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ಅರ್ಧಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿ ಕೊಯ್ದರೆ ಯಾವ ಆಕಾರಕ್ಕೆ ಇರುತ್ತದೆಯೋ ಆ ಆಕಾರಕ್ಕೆ ಇದೆ. ಇದರ ತೂಕ $319\frac{1}{2}$ರತಿಗಳು ಅಥವಾ 280 ಕ್ಯಾರೆಟ್‌ಗಳು (ದಿ ಗ್ರೇಟ್ ಮೊಗಲ್ ವಜ್ರ) ನಾನು ನೋಡಿದ ಬೇರೆ ಮುಖ್ಯ ವಜ್ರಗಳು ಯಾವುವೆಂದರೆ ಟಸ್ಕನಿಯ ಮಹಾ ಡ್ಯೂಕನ ಬಳಿ ಇದ್ದ $139\frac{1}{2}$ಕ್ಯಾರೆಟ್ ತೂಕದ ವಜ್ರ. ನಾನು 1644ರಲ್ಲಿ ಗೋಲ್ಕೊಂಡಾದ ವರ್ತಕರ ಬಳಿ ಒಂದು ವಜ್ರ ನೋಡಿದೆ. ಇದರ ತೂಕ $176\frac{1}{2}$ಮಾಂಜೆಲಿನ್‌ಗಳು ಅಥವಾ $242\frac{5}{16}$ಕ್ಯಾರೆಟ್‌ಗಳು. ಇಂಡಿಯಾದಲ್ಲಿ ವರ್ತಕರ ಬಳಿ ಇದ್ದ ವಜ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಇದೇ ದೊಡ್ಡದು. ಇದರ ಬೆಲೆ ಐದು ಲಕ್ಷ ರೂಪಾಯಿಗಳೆಂದು ಹೇಳಿದರು. ಚೌಕಾಸಿ ಮಾಡಿದ್ದರೆ ನಾಲ್ಕೂವರೆ ಲಕ್ಷ ರೂಪಾಯಿಗಳಿಗೆ ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಅಹಮದಾಬಾದಿನಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಸ್ನೇಹಿತರಿಗಾಗಿ ಒಂದು ವಜ್ರವನ್ನು ಕೊಂಡೆ. ಇದರ ತೂಕ 178ರತಿಗಳು. 1653ರಲ್ಲಿ ಕೊಲ್ಲೂರಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ವಜ್ರ ಕೊಂಡುಕೊಂಡೆ. ಇದರ ತೂಕ 178 ರತಿಗಳು. 36 ಮಾಂಜೆಲಿನ್‌ಗಳು. ನಾನು ಕೊಂಡುಕೊಂಡಂತಹ ಇನ್ನೊಂದು ವಜ್ರ, 76 ಮಾಂಜೆಲಿನ್ ತೂಕ ಇತ್ತು. ಇದರಲ್ಲಿ ಏನೋ ದೋಷ ಇದ್ದಂತೆ ಕಂಡದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿಯ ಬನಿಯರು ಅಷ್ಟು ಬೆಲೆ ಕೊಟ್ಟು ಅದನ್ನು ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳಲು ಮುಂದೆ ಬರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಅದನ್ನು ಸೀಳಿಸಿದಾಗ ಅದರೊಳಗೆ ಎಂಟು ಕ್ಯಾರೆಟ್ ತೂಕದಷ್ಟು ಕಸ ಇತ್ತು. ಈ ಕಸ, ಸೊಪ್ಪುಸೆದೆ ಕರಗಿ ಗೊಬ್ಬರವಾದರೆ ಹೇಗಿರುತ್ತದೋ ಹಾಗಿತ್ತು. ಹಾಗಿದ್ದರೂ ಸೀಳಿದಾಗ ಅದು ನೂರೆಂಟು ಚೂರುಗಳಾಗದಿದ್ದುದು ಆ ಡಚ್ಚನ ಅದೃಷ್ಟ ಎಂದೇ

ಹೇಳಬೇಕು. ಅದು ಚೂರಾಗದೆ ಇಡಿಯಾಗಿಯೇ ಅದನ್ನು ಮಾರಿದರೂ ಅದಕ್ಕೆ ಕೊಟ್ಟಷ್ಟು ದುಡ್ಡು ಬರಲಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ, ವ್ಯಾಪಾರದಲ್ಲಿ ಬನಿಯ ಬಾಯಿ ಹಾಕಲಿಲ್ಲ ಎಂದರೆ, ಫರಂಗಿಯವ ಬೇಸ್ತು ಬಿದ್ದ ಎಂತಲೇ!

ಇನ್ನು ಮಾಣಿಕ್ಯಗಳ ವಿಚಾರ. ಪರ್ಶಿಯಾ ರಾಜನ ಬಳಿ ಒಂದು ಮೊಟ್ಟೆಯ ಗಾತ್ರದ ಮಾಣಿಕ್ಯವಿದೆ. ಇದರ ತೂಕ ಎಷ್ಟು, ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು ಎಂದು ಯಾರೂ ಹೇಳರು. ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಇದು ರಾಜನ ಬಳಿ ಇದೆಯಂತೆ. ಜಫರ್‌ಖಾನ ಕೊಂಡುಕೊಂಡ ಒಂದು ಮಾಣಿಕ್ಯದ ಬೆಲೆ 95,000 ರೂಪಾಯಿಗಳು. ಇದನ್ನು ಆತ ಈ ಹಿಂದೆ ಹೇಳಿದಂತೆ ಮೊಗಲ್ ಚಕ್ರವರ್ತಿಗೆ ಅರ್ಪಿಸಿದ. ಮೊಗಲ್ ಚಕ್ರವರ್ತಿಯ ಬಳಿ ಬಹಳ ಮುದುಕನಾದ ಒಬ್ಬ ಚಿನಿವಾರನಿದ್ದ. ಆತ ಇದರ ಬೆಲೆ ಐನೂರು ರೂಪಾಯಿಗಳೆಂದು ಹೇಳಿಬಿಟ್ಟ. ಅದು 'ಬಲಸ್ಸ್' (balass) ಮಾಣಿಕ್ಯವೆಂದು ಆತ ಅದನ್ನು ನೋಡಿ ಹೇಳಿದ. ಔರಂಗಜೇಬ ಈ ಮಾಣಿಕ್ಯವನ್ನು ಆಗ್ರಾದ ಕೋಟೆಯಲ್ಲಿ ಬಂಧನದಲ್ಲಿದ್ದ ತಂದೆಯ ಬಳಿಗೆ ಕಳುಹಿಸಿ, ಅದರ ಬೆಲೆ ಏನಿರಬಹುದೆಂದು ಕೇಳಿದ. ಷಾಜಹಾನ ಪ್ರಶಸ್ತ ಶಿಲೆಗಳ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಪ್ರವೀಣ. ಆತ ಅದು ನಿಜವಾದ ಮಾಣಿಕ್ಯವಲ್ಲ, ಅದು 'ಬಲಸ್ಸ್' ಮಾಣಿಕ್ಯ. ಬೆಲೆ 500 ರೂ.ಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಲ್ಲ ಎಂದು ಹೇಳಿದ. ಔರಂಗಜೇಬ ಅದನ್ನು ವಾಪಸು ತರಿಸಿಕೊಂಡು, ಯಾವ ವರ್ತಕ ಅದನ್ನು ಜಫರ್‌ಖಾನನಿಗೆ ಮಾರಿದ್ದನೋ ಅವನಿಗೆ ಅದನ್ನು ಹಿಂದಿರುಗಿಸಿ, ಈಸಿಕೊಂಡ ದುಡ್ಡನ್ನು ಕಕ್ಕುವಂತೆ ಮಾಡಿದ.

1653ರಲ್ಲಿ ಬಿಜಾಪುರದ ರಾಜ ಒಂದು ಮಾಣಿಕ್ಯವನ್ನು ಕೊಂಡುಕೊಂಡ. ಅದರ ತೂಕ 14 ಮಾಂಜಲಿನ್‌ಗಳು. ಬೆಲೆ 14,200 ಹೊಸ ಪಗೋಡಾಗಳು. ಆಗ ಒಂದು ಪಗೋಡಾದ ಬೆಲೆ $3\frac{1}{2}$ ರೂಪಾಯಿಗಳಿತ್ತು.

ನಾನು ನನ್ನ ಕೊನೆಯ ಪ್ರವಾಸದಲ್ಲಿ ಬನಾರಸ್‌ನಲ್ಲಿರುವಾಗ ಅಲ್ಲಿಯ ಬನಿಯನೊಬ್ಬ ಒಂದು ಮಾಣಿಕ್ಯ ತೋರಿಸಿದ. ಅದರ ತೂಕ 58 ರತಿಗಳು. ಇದು ಎರಡನೇ ದರ್ಜೆ ಮಾಣಿಕ್ಯವಾದ್ದರಿಂದ 40,000 ರೂಪಾಯಿ ಕೊಡುತ್ತೇನೆಂದು ಹೇಳಿದೆ. ಆದರೆ ಆ ವರ್ತಕ 55,000 ರೂಪಾಯಿ ಕೇಳಿದ.

ಮುತ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡದೂ, ಚೊಕ್ಕವೂ ಆದ ಮುತ್ತೆಂದರೆ 1633ರಲ್ಲಿ ಪರ್ಶಿಯಾ ದೊರೆ ಒಬ್ಬ ಅರಬನಿಂದ ಕೊಂಡುಕೊಂಡದ್ದು. ಇದಕ್ಕೆ ಕೊಟ್ಟ ಬೆಲೆ 32,111 ತೋಮನ್‌ಗಳು (toman) ಅಥವಾ 14ಲಕ್ಷ ಲೀವ್ರ್‌ಗಳು. ಮೊಗಲ್ ಚಕ್ರವರ್ತಿಯ ಬಳಿ ಇರುವ ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡ ಮುತ್ತೆಂದರೆ ಸಿಂಹಾಸನದ ಮೇಲಿರುವ ನವಿಲಿನ ಕೊರಳಿಗೆ ಕಟ್ಟಿರುವುದು (ಮಯೂರ ಸಿಂಹಾಸನ)

ಯೂರೋಪಿನಲ್ಲಿ ಹವಳವನ್ನು ಪ್ರಶಸ್ತಶಿಲೆಯೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಪ್ರಪಂಚದ ಬೇರೆ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಬಹಳ ಆಸೆ ತೋರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರಕೃತಿಯ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಬಹು ಸುಂದರವಾದುದೆಂದರೆ ಹವಳ. ಈ ಕಾರಣ ಕೆಲವು ದೇಶಗಳ .ಜನ ಅದನ್ನು ಕಂಡರೆ ಆಸೆ ಪಡುತ್ತಾರೆ.

ಹವಳವು ಮೆಡಿಟರೇನಿಯನ್ ಸಮುದ್ರದ ತೀರ ಹಾಗೂ ಅಲ್ಲಿಯ ದ್ವೀಪಗಳಲ್ಲಿ ಒಂಬತ್ತು ಕಡೆ ಸಿಕ್ಕುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಪಡೆಯುವ ರೀತಿ ಹೀಗಿದೆ: ಹವಳ ಆಳವಾದ ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಬಂಡೆಗಳ ಪೊಟರೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಹವಳ ತೆಗೆಯುವ ಕಸಬುದಾರರು ಮರದ ಎರಡು ತೀರುಗಳನ್ನು ತಿಕಡಿಗಳಂತೆ ಕಟ್ಟಿ, ಮಧ್ಯೆ ಸೀಸ ಇಟ್ಟು ಅದರ ಭಾರಕ್ಕೆ ತಿಕಡಿ ಮುಳುಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಆ ತೀರುಗಳಿಗೆ ಸೆಣಬನ್ನು ಅಡ್ಡಾದಿಡ್ಡಿ ಸುತ್ತುತ್ತಾರೆ. ಇಷ್ಟು ಮಾಡಿ, ತಿಕಡಿಗೆ ಹಗ್ಗಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಇಳಿಯಬಿಡುತ್ತಾರೆ. ಬಂಡೆಗಳಿರುವ ಕಡೆ ಇಳಿಯಬಿಟ್ಟ ಈ ತಿಕಡಿ ಅತ್ತ ಇತ್ತ ಸರಿಯುತ್ತ, ಬಂಡೆಗಳ ಪೊಟರೆಗಳನ್ನು ಸೇರುತ್ತದೆ. ಆಗ ಅಲ್ಲಿರುವ ಹವಳದ ಗಿಡ ಸೆಣಬಿಗೆ ಸಿಕ್ಕಿಕೊಂಡುಬಿಡುತ್ತದೆ. ಆಗ ಅದನ್ನು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಎಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗೆ ಎಳೆಯುವುದು ಸುಲಭವಲ್ಲ, ನಾಲ್ಕಾರು ದೋಣಿಗಳು ಸೇರಿ ಆ ಹವಳದ ಗಿಡವನ್ನು ಮೇಲೆಳೆಯಬೇಕು. ಆದರೂ ಅರ್ಧಕ್ಕರ್ಧ ಗಿಡ ಕಿತ್ತುಹೋಗಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಹವಳ ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿರುವಾಗ ಮೆತ್ತಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಕೆಲವರ ಭಾವನೆ ಇದೆ. ಇದು ನಿಜವಲ್ಲ. ನೀರಿನಲ್ಲಿರುವಾಗಲೂ ಅದು ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿಯೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಆದರೂ ಒಂದು ವಿಚಾರ ಹೇಳಬೇಕು. ಅದೇನೆಂದರೆ, ವರ್ಷದ ಒಂದು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹವಳದ ಕೊಂಬೆಗಳನ್ನು ಹಿಂಡಿದರೆ ಬಿಳಿಹಾಲು ಬಂದಂತೆ ಒಂದು ತರಹ ಹಾಲು ಬರುತ್ತದೆ. ಬಹುಶಃ ಈ ಹಾಲು ಯಾವ್ಯಾವುದರ ಮೇಲೆ ಬೀಳುತ್ತದೋ ಅದು ಹವಳದ ಮತ್ತೊಂದು ಕೊಂಬೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ ಎಂದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಸಮುದ್ರದೊಳಕ್ಕೆ ಬಿದ್ದ ಮನುಷ್ಯರ ತಲೆ ಬುರುಡೆ, ಕತ್ತಿಯ ಅಲಗು ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಪಿಡಿಗುಂಡು – ಇವುಗಳ ಮೇಲೆ ಹವಳ ಬೆಳೆದದ್ದುಂಟು.

ಹವಳವನ್ನು ಏಷ್ಯಾದಲೆಲ್ಲಾ, ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ಮೊಗಲ್ ಚಕ್ರಾಧಿಪತ್ಯದ ಉತ್ತರ ಭಾಗದಲ್ಲಿ, ಇನ್ನೂ ಆ ಕಡೆಯ ಪರ್ವತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅಸ್ಸಾಂ ಮತ್ತು ಭೂತಾನ್ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನ ಕೊರಳಿಗೂ ತೋಳಿಗೂ ಆಭರಣವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಮುತ್ತುರತ್ನಗಳನ್ನು ಕಣ್ಣೆತ್ತಿನೋಡದ ಜಪಾನರು ಹವಳವನ್ನು ಕಂಡರೆ ಆಸೆಪಡುತ್ತಾರೆ. ಅವರು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಚೀಲಗಳ [illegible] ಕಟ್ಟುವುದಕ್ಕೆ

ಹವಳದ ಮಣಿಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಈ ಚೀಲಗಳನ್ನು ಹಿಂದಿನಂತೆ ಈಗಲೂ ಫ್ರಾನ್ಸಿನಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಫ್ರೆಂಚರು ಈ ಚೀಲಗಳನ್ನು ಜಪಾನರಿಗೆ ಮಾರಿ ಬಹಳ ಹಣ ಸಂಪಾದಿಸುತ್ತಾರೆ. ಒಂದೊಂದು ಚೀಲಕ್ಕೆ 20,000 ಏಕಸುಗಳಷ್ಟು (ಆಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ 4,500 ಪೌಂಡುಗಳು) ಬೆಲೆ ಸಿಕ್ಕುತ್ತಿತ್ತೆಂದು ಜಪಾನಿನೊಡನೆ ಭಾರಿ ವ್ಯಾಪಾರ ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದ ಪೋರ್ಚುಗೀಸರು ನನಗೆ ಹೇಳಿದರು. ಹೀಗೆ, ಜಪಾನರ ಬೇಕುಬೇಡಗಳು ವಿಚಿತ್ರ.

ಅಂಬರ್ (amber) ಎಂಬುದು ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿ ಅದು ಇದು ಸೇರಿ ಆಗುವ ಒಂದು ತರಹ ಮೇಣ. ಅದು ಹೇಗೆ ಸೃಷ್ಟಿಯಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾನು ಕಂಡ ಹತ್ತಾರು ಅಂಬರ್ ಚೂರುಗಳಲ್ಲಿ ನೊಣಗಳೂ ಇತರ ಕ್ರಿಮಿಗಳೂ ಇದ್ದುದರಿಂದ ಗೊತ್ತು ಮಾಡಿಕೊಂಡೆ.

ಅಂಬರಕ್ಕೆ ಚೀನಾದಲ್ಲಿ ಗಿರಾಕಿ ಹೆಚ್ಚು. ಏಕೆಂದರೆ, ಅಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಧೂಪಕ್ಕಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ, ಚಕ್ರವರ್ತಿ ಕೊಡುವ ಭೋಜನಕೂಟದ ನಂತರ ಎಷ್ಟು ಅಂಬರವನ್ನು ಬೆಂಕಿಗೆ ಹಾಕಿ ಧೂಪಹಾಕಿದರೆ ಅಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರತಿಷ್ಠೆ ಎಂಬ ಭಾವನೆ ಇದೆ. ಅಂಬರದ ಬೆಲೆ ಕಡಿಮೆಯೇನಲ್ಲ. ಒಂದು ಲೀವ್ರ್ ತೂಕದ ಅಂಬರಕ್ಕೆ 200 ರಿಂದ 300 ಏಕಸುಗಳಷ್ಟು ಬೆಲೆ.

ಪನ್ನಂಬರದ ಬಗ್ಗೆ (ambergris)ಒಂದು ಮಾತು ಹೇಳಲೇಬೇಕು: ಅದು ಹೇಗೆ ಆಗುತ್ತೆ ಎಂಬ ವಿಚಾರ ನನಗೆ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ. ಪೂರ್ವದೇಶದ ಸಮುದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಅದು ದೊರೆಯುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಮತ್ತು ಇತರ ಯೂರೋಪಿಯನ್ ಸಮುದ್ರ ತೀರಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಸಿಕ್ಕುತ್ತೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಬಹಳ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮಲಿಂದೇ ಸಮುದ್ರ ತೀರದಲ್ಲಿ, ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ನದಿ ಮುಖಗಳಲ್ಲಿ, ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಮೊಸಾಂಬಿಕ್ ಗೌರ್ನರ್‌ಗಳು ತಮ್ಮ ಮೂರು ವರ್ಷಗಳ ಅಧಿಕಾರದ ಅವಧಿ ಮುಗಿಸಿ ಗೋವಾಕ್ಕೆ ಹಿಂದಿರುಗುವಾಗ ತಮ್ಮೊಡನೆ ಮೂರು ಲಕ್ಷ ಪಾರ್ದೋಗಳಷ್ಟು ಬೆಲೆಯ ಪನ್ನಂಬರ ತರುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ಪಾರ್ದೋ ಬೆಲೆ ನಮ್ಮ 27 ಸೋಲ್‌ಗಳಷ್ಟು ಹಣ.

ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಪನ್ನಂಬರದ ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ತುಂಡುಗಳು ಸಮುದ್ರಯಾನ ಮಾಡುವಾಗ ಸಿಕ್ಕುವುದುಂಟು. ಇಂಥ ಒಂದು ತುಂಡು 1627ರಲ್ಲಿ ಗೋವಾದಿಂದ ಮನಿಲಾಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದ ಪೋರ್ಚುಗೀಸ್ ಹಡಗೊಂದಕ್ಕೆ ಸಿಕ್ಕಿತು. ಹಡಗು ಮಲಕ್ಕಾ ದಾಟದ ಮೇಲೆ ಬಿರುಗಾಳಿ ಎದ್ದು ಅನೇಕ ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಬೀಸಲಾರಂಭಿಸಿತು. ಮೋಡ ಮುಸುಕಿಕೊಂಡ ಕಾರಣ ದಿಕ್ಕೇ ಕಾಣದಂತಾಯಿತು. ಜೊತೆಗೆ ಹಡಗಿನಲ್ಲಿದ್ದ ನೀರು ಮತ್ತು ತಿಂಡಿ

ಪದಾರ್ಥಗಳು ಸಾಲದೆಬಂದುವು. ಹಡಗಿನಲ್ಲಿ ಬಿಳಿಯರಲ್ಲದೆ ಕರಿಯರೂ ಇದ್ದರು. ಕರಿಯರನ್ನು ಸಮುದ್ರಕ್ಕೆ ಬಿಸಾಡಿದರೆ ಬಿಳಿಯರಿಗೆ ಸಿಗುವ ಅನ್ನ ನೀರು ಸಾಕಾಗಬಹುದೆಂದು ಆಲೋಚಿಸುತ್ತಿರವಾಗ, ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಒಂದು ದ್ವೀಪ ಕಾಣಿಸಿತು; ಹೋದ ಜೀವ ಬಂದಂತಾಯಿತು. ಅಲ್ಲಿ ಹಡಗು ನಿಲ್ಲಿಸಿದರು. ಇಳಿದು ನೆಲವನ್ನು ಮುಟ್ಟಿದ ಕೆಲವರಿಗೆ ಹರಿಯುತ್ತಿದ್ದ ನದಿಯಲ್ಲಿ ಏನೋ ತೇಲುತ್ತಿದ್ದುದು ಕಂಡುಬಂದಿತು. ಆಮೇಲೆ ಗೊತ್ತಾಯಿತು, ಅದು ಪನ್ನಂಬರ ಎಂದು. ಅದನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಬಂದು, ಮನಿಲಾದಿಂದ ಹಿಂದಿರುಗಿದ ಮೇಲೆ ಗೋವೆಯ ವೈಸರಾಯಿಗೆ ಕೊಟ್ಟರು. ವೈಸರಾಯ್ ಕೈತುಂಬ ಹಣ ಕೊಡುವನೆಂದು ಭಾವಿಸಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಆತ ಅದನ್ನು ಬಹುಮಾನವೆಂದು ಭಾವಿಸಿ, ಕೊಟ್ಟವನನ್ನು ಬಾಯಿತುಂಬ ಹೊಗಳಿದ, ಅಷ್ಟೆ.

ಅಂಬರ, ಅನೇಕ ಕೋಟಿ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಬೆಳೆದಿದ್ದ ಪೈನ್‌ಮರಗಳು ಸುರಿಸಿದ ಅಂಟು. ಪನ್ನಂಬರ ಎನ್ನುವುದು ಬೂದು ಬಣ್ಣದ ಅಂಬರಕ್ಕೆ ನೀಡಿರುವ ಫ್ರೆಂಚ್ ಹೆಸರು. ಎರಡರ ಮೂಲವೂ ಒಂದೇ.

ಅನುಬಂಧ-2

ರತ್ನಗಳ ತೂಕ ಮತ್ತು ಅಳತೆ

ಮೆಟ್ರಿಕ್

1 ಗ್ರಾಂ (1000 ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ)	5 ಮೆಟ್ರಿಕ್ ಕ್ಯಾರೆಟ್
500 ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ	2.5 ಮೆಟ್ರಿಕ್ ಕ್ಯಾರೆಟ್
200 ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ	1.00 ಮೆಟ್ರಿಕ್ ಕ್ಯಾರೆಟ್
100 ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ	0.50 ಮೆಟ್ರಿಕ್ ಕ್ಯಾರೆಟ್
50 ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ	0.25 ಮೆಟ್ರಿಕ್ ಕ್ಯಾರೆಟ್
20 ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ	0.10 ಮೆಟ್ರಿಕ್ ಕ್ಯಾರೆಟ್
10 ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ	0.05 ಮೆಟ್ರಿಕ್ ಕ್ಯಾರೆಟ್
5 ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ	0.025 ಮೆಟ್ರಿಕ್ ಕ್ಯಾರೆಟ್
2 ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ	0.010 ಮೆಟ್ರಿಕ್ ಕ್ಯಾರೆಟ್
1 ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ	0.005 ಮೆಟ್ರಿಕ್ ಕ್ಯಾರೆಟ್

ಜಪಾನಿನ ಮೊಮ್ಮೆ

1 ಮೊಮ್ಮೆ = 3.75 ಗ್ರಾಂ ಅಥವಾ 18.75 ಕ್ಯಾರೆಟ್

ಭಾರತದ ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದ ರತಿ ಮಾನಕ

1 ರತಿ = 0.91 ಕ್ಯಾರೆಟ್

[illegible] = [illegible] (58.18 ಕ್ಯಾರೆಟ್)

ಅನುಬಂಧ - 3

ವಿವಿಧ ದೇಶಗಳ ಕಚ್ಚಾ ವಜ್ರದ ಉತ್ಪಾದನೆ

(ಮಿಲಿಯನ್ ಕ್ಯಾರೆಟ್ಟುಗಳಲ್ಲಿ)

ದೇಶ	ವರ್ಷ				
	1988	1989	1990	1991	1992
ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ	35.00	27.00	36.00	36.00	40.00
ಜಾಯಿರೆ	23.00	20.00	24.00	19.00	15.00
ಬೋಟ್ಸ್‌ವಾನ	15.00	15.20.	17.30	16.50	15.90
ರಷ್ಯ	12.00	12.00	15.00	13.00	11.25
ದ. ಆಫ್ರಿಕ	9.00	9.00	8.50	8.20	10.00
ನಮಿಬಿಯ	0.90	0.90	0.80	1.40	1.60
ದ. ಅಮೇರಿಕ	0.85	0.90	1.70	2.00	2.60
ಘಾನ	0.30	0.20	0.20	0.20	0.50
ಸೆ. ಆಫ್ರಿಕನ್ ರಿಪಬ್ಲಿಕ್	0.45	0.60	0.50	0.50	0.40
ಸಿಯರ ಲಿಯೋನ್	0.30	0.60	0.70	0.60	0.55
ಲಿಬೇರಿಯ	0.35	0.30	0.30		-
ಟಾಂಜೇನಿಯ	0.13	-	-	-	-
ಅಂಗೋಲ	1.00	1.20	1.00	1.30	2.70
ಗಿನಿ	-	0.20	0.10	0.10	0.10
ಇತರ	0.45	0.40	0.30	0.40	0.40
ಒಟ್ಟು	98.73	98.50	106.70	99.20	101.00

ಆಧಾರ : ಮೆಟಲ್ಸ್ ಅಂಡ್ ಮಿನೆರಲ್ಸ್ ಅನ್ಯುಯಲ್ ರಿವ್ಯೂ - 1993

ಅನುಬಂಧ - 4

ಜಗತ್ತಿನ ಅತಿದೊಡ್ಡ, ಕಡೆಯದ, ಪ್ರಥಮ ಹತ್ತು ವಜ್ರಗಳು

ಸ್ಥಾನ	(ಮೂಲ ತೂಕ) ಕ್ಯಾರೆಟ್	ಹೆಸರು	ದೊರೆತ ವರ್ಷ	ದೇಶ	ಈಗಿನ ಸ್ಥಿತಿ
1.	3,106.0	ಕುಲಿನಾನ್	1905	ದಕ್ಷಿಣಾ ಆಫ್ರಿಕ	ಕುಲಿನಾನ್ 1ರಿಂದ 9ರವರೆಗೆ ಬಿಡಿ ವಜ್ರಗಳಾಗಿ ಕಡೆದಿದೆ. ಇವಲ್ಲದೆ 96 ಚಿಕ್ಕ ವಜ್ರಗಳನ್ನು ಇದರಿಂದ ಕಡೆದಿದೆ.
2.	995.2	ಎಕ್ಸೆಲ್‌ಸಿಯರ್	1893	ದಕ್ಷಿಣಾ ಆಫ್ರಿಕ	21 ರತ್ನಗಳು. ಅತಿದೊಡ್ಡ ಬಿಡಿವಜ್ರ 69.80 ಕ್ಯಾರೆಟ್
3.	968.9	ಸ್ಟಾರ್ ಆಫ್ ಸಿಯರ ಲಿಯೋನ್	1972	ಸಿಯರಾ ಲಿಯೋನ	143.20 ಕ್ಯಾರೆಟ್‌ನ ಎಮರಾಲ್ಡ್ ಕಟ್ ಹಾಗೂ ಹತ್ತು ಇತರ ಬಿಡಿ ವಜ್ರಗಳು.
4.	787.5	ಗ್ರೇಟ್ ಮೊಗಲ್	1650	ಭಾರತ	ಗ್ರೇಟ್ ಮೊಗಲ್- 280.00 ಕ್ಯಾರೆಟ್
5.	770.5	ವೋಯಿ ರಿವರ್	1945	ಸಿಯೆರಾ ಲಿಯೋನ	30 ರತ್ನಗಳು. ಅತಿ ದೊಡ್ಡದು 37.55 ಕ್ಯಾರೆಟ್
6.	726.6	ವಾರ್ಗಾಸ್	1938	ಬ್ರೆಜಿಲ್	ವಾರ್ಗಾಸ್ 48.26 ಕ್ಯಾರೆಟ್ ಹಾಗೂ ಇತರ 22 ವಜ್ರಗಳು
7.	726.0	ಜೋಂಕರ್	1934	ದಕ್ಷಿಣಾ ಆಫ್ರಿಕ	ಜೋಂಕರ್ 125.65 ಕ್ಯಾರೆಟ್ ಹಾಗೂ 11 ಬಿಡಿ ವಜ್ರಗಳು
8.	650.3	ರೆಯಿಸ್	1895	ದಕ್ಷಿಣಾ ಆಫ್ರಿಕ	ಜುಬಿಲೀ 245.35 ಕ್ಯಾರೆಟ್ ಹಾಗೂ 1 ಬಿಡಿ ವಜ್ರ.
9.	616.0	ಕಿಂಬರ್ಲೀ ಆಕ್ಟಹೀಡ್ರನ್	1974	ದಕ್ಷಿಣಾ ಆಫ್ರಿಕ	ಕಡೆದಿಲ್ಲ, ಓಪನ್ ಮ್ಯಾನ್ ಮ್ಯೂಜಿಯಮ್.
10.	609.3	ಬಮ್‌ಗೋಲ್ಡ್ ರಫ್	1923	ದಕ್ಷಿಣಾ ಆಫ್ರಿಕ	14 ರತ್ನಗಳು (ಗಾತ್ರ ತಿಳಿಯದು)

ಆಧಾರ : ಡೈಮಂಡ್ಸ್, ಲೇಖಕ: ಎರಿಕ್ ಬ್ರೂಟನ್, ([illegible]) ಚಿಲ್ಟನ್ ಬುಕ್ ಕಂ. ಪೆನ್ಸಿಲ್ವೇನಿಯ

ಅನುಬಂಧ - 5

ಅತಿದೊಡ್ಡ, ನಯಗೊಳಿಸಿದ, ಪ್ರಥಮ ಹತ್ತು ಜಗತ್ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಜ್ರಗಳು

ಸ್ಥಾನ	ಕ್ಯಾರೆಟ್	ಹೆಸರು	ಬಣ್ಣ	ಆಕೃತಿ	ಮಾಲೀಕರು
1	530.20	ಕುಲಿನಾನ್ 1	ಶ್ವೇತ	ಪೇರುಗಣ್ಣಿನ ಆಕಾರ	ಬ್ರಿಟನ್ನಿನ ರಾಜ ಮನೆತನದ ಭಂಡಾರ - ಲಂಡನ್‌ಟವರ್
2.	312.40	ಕುಲಿನಾನ್ 2	ಶ್ವೇತ	ಕುಷನ್	ಬ್ರಿಟನ್ನಿನ ರಾಜ ಮನೆತನದ ಭಂಡಾರ- ಲಂಡನ್ ಟವರ್
3.	280.00	ಗ್ರೇಟ್‌ಮೊಗಲ್	ಶ್ವೇತ	ಕಮಲ	1747ರ ನಂತರ ನಾಪತ್ತೆ
4.	277.00	ನೈಜಾಮ್	ಶ್ವೇತ	ಗುಮ್ಮಟ	ಹೈದರಾಬಾದ್ ನಿಜಾಮ್ 1935
5.	245.35	ಜುಬಿಲಿ	ಶ್ವೇತ	ಕುಷನ್	ಪಾಲ್ ಲೂಯಿಸ್ ವೈಲರ್ - ಪ್ಯಾರಿಸ್
6	234.50	ಡೀ ಬೀರ್ಸ್	ಹಳದಿ	-	ಭಾರತದ ಒಬ್ಬ ಮಹಾರಾಜನ ಬಳಿ - 1890
7.	205.07	ರೆಡ್‌ಕ್ರಾಸ್	ಹಳದಿ	ಚೌಕ	ತಿಳಿಯದು. 1918ರಲ್ಲಿ ಲಂಡನಿನ್ನಲ್ಲಿ ಹರಾಜಾಗಿದೆ.
8	202.00	ಬ್ಲಾಕ್‌ಸ್ಟಾರ್ ಆಫ್ ಆಫ್ರಿಕ	ಕೃಷ್ಣ	-	1971ರಲ್ಲಿ ಟೋಕಿಯೋದಲ್ಲಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಲಾಯಿತು.
9	189.60	ಆರ್ಲೋವ್	ಶ್ವೇತ	ಕಮಲ	ರಷ್ಯದ ವಜ್ರ ಭಂಡಾರ. ಮಾಸ್ಕೋ.
10	185.00	ದರ್ಯಾ ಎ ನೂರ್	ಪಾಟಲ	ಚಪ್ಪಟೆ	ಟೆಹ್ರಾನಿನ ರಾಜಭಂಡಾರ.

ಆಧಾರ : ಡೈಮಂಡ್ಸ್, ಲೇಖಕ : ಎರಿಕ್ ಬ್ರುಟನ್, (1970) ಚಿಲ್ಟನ್ ಬುಕ್ ಕಂ. ಪೆನ್ಸಿಲ್ವೇನಿಯ.

ಅನುಬಂಧ - 6

ಮೋಹ್‌ನ ಕಾಠಿಣ್ಯಮಾನಕ

ಖನಿಜಗಳ ಕಾಠಿಣ್ಯವನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಜರ್ಮನಿಯ ಖನಿಜಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ ಫ್ರೆಡ್ರಿಕ್ ಮೋಹ್ 1822ರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮಾನಕವನ್ನು ಜಾರಿಗೆ ತಂದ. ಇದರಲ್ಲಿ ಒಂದರಿಂದ ಹತ್ತರವರೆಗೆ ಖನಿಜದ ಕಾಠಿಣ್ಯವನ್ನು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಸೂಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಮಾನಕದಲ್ಲಿ ಉಗುರಿನಿಂದ ಗೀರಬಹುದಾದ ಅತ್ಯಂತ ಮೃದು ಖನಿಜ ಟಾಲ್ಕ್‌ಗೆ ಮೊದಲ ಸ್ಥಾನ. ಉಕ್ಕನ್ನೂ ಗೀರಬಲ್ಲ ಅತ್ಯಂತ ಕಠಿಣ ವಜ್ರಕ್ಕೆ ಹತ್ತನೆಯ ಸ್ಥಾನ. ಕಾಠಿಣ್ಯದ ಏರಿಕೆಯ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಮಾನಕವನ್ನು ತ[illegible]ಾಗಿದೆ. ಈ ಸಂಖ್ಯೆ ಕೇವಲ ಸಾಪೇಕ್ಷ. ಉದಾ. ಕುರಂದ ಮತ್ತು ವಜ್ರದ ನಡುವೆ ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದ್ದರೂ ಕಾಠಿಣ್ಯದಲ್ಲಿ ವಜ್ರ ನಲವತ್ತು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚು. ಕೃತಕವಾಗಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಕಾರ್ಬೊರಂಡಂ (ಸಿಲಿಕಾನ್ ಕಾರ್ಬೈಡ್) ಬೋರಜಾನ್ (ಬೋರಾನ್ ನೈಟ್ರೈಡ್) ಕಾಠಿಣ್ಯದಲ್ಲಿ ವಜ್ರಕ್ಕೆ ಸಮೀಪ (ಕಾಠಿಣ್ಯಾಂಕ 9ರಿಂದ 10).ರತ್ನವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕಾದರೆ ಯಾವುದೇ ಖನಿಜದ ಕಾಠಿಣ್ಯಾಂಕ 6ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಇರಬೇಕು. ಅಂದರೆ ಕನಿಷ್ಠ ಬೆಣಚಿಗೆ ಇರುವಷ್ಟು ಕಾಠಿಣ್ಯ ಇರಬೇಕು. ಹಾಗಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ರತ್ನಗಳು ಬಾಳಿಕೆ ಬರಲಾರವು.

ಕಾಠಿಣ್ಯ ಮಾನಕ

1 ಟಾಲ್ಕ್ 2. ಜಿಪ್ಸಮ್ 3. ಕ್ಯಾಲ್ಸೈಟ್ 4. ಫ್ಲೂರೈಟ್

5. ಅಪಟೈಟ್ 6. ಆರ್ಥೋಕ್ಲೇಸ್ 7. ಕ್ವಾರ್ಟ್ಸ್ (ಬೆಣಚು)

8. ಟೋಪಾಜ್ (ಪುಷ್ಯರಾಗ) 9. ಕೊರಂಡಮ್ (ಕುರಂದ)

10. ಡೈಮಂಡ್ (ವಜ್ರ)

ಅನುಬಂಧ - 7

ರತ್ನಗಳ ಸಂಗ್ರಹ, ಅಧ್ಯಯನ ಮತ್ತು ಪತ್ರಿಕೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತಿರುವ ಹೆಸರಾಂತ ಸಂಘ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು

ಜೆಮ್ಮಲಾಜಿಕಲ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಆಫ್ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ. ಜಿ.ಪಿ.ಓ. ಬಾಕ್ಸ್ ನಂ. 149 ಸಿಡ್ನಿ, ನ್ಯೂಸೌತ್ ವೇಲ್ಸ್ 2001

ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಮ್ಯೂಜಿಯಂ, (ನ್ಯಾಚುರಲ್ ಹಿಸ್ಟರಿ) ಕ್ರೋಮ್‌ವೆಲ್ ರೋಡ್, ಲಂಡನ್ 5W7 5BD

ಜೆಮ್ಮಲಾಜಿಕಲ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಆಫ್ ಗ್ರೇಟ್ ಬ್ರಿಟನ್, ಸೇಂಟ್ ಡುನ್‌ಸ್ಟಾನ್ಸ್ ಹೌಸ್, ಕ್ಯಾರೀ ಲೇನ್, ಲಂಡನ್, EC2V 8AB

ಸ್ಮಿತ್‌ಸೋನಿಯನ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಶನ್. 1000 ಜೆಫರ್‌ಸನ್ ಡ್ರೈವ್, ವಾಷಿಂಗ್‌ಟನ್ ಡಿ.ಸಿ. 20560

ಅಮೇರಿಕನ್ ಮ್ಯೂಜಿಯಮ್ ಆಫ್ ನ್ಯಾಚುರಲ್ ಹಿಸ್ಟರಿ, ಸೆಂಟ್ರಲ್ ಪಾರ್ಕ್ ವೆಸ್ಟ್, ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ ಎನ್.ವೈ. 10024

ಜೆಮ್ಮಲಾಜಿಕಲ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಅಮೇರಿಕ; 11940 ಸ್ಯಾನ್ ವಿನ್ಸೆಂಟ್ ಬೌಲೆವಾರ್ಡ್, ಲಾಸ್ ಎಂಜಲೀಸ್, ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯ 90049

ಇಂಟರ್‌ನ್ಯಾಷನಲ್ ಮಿನೆರಲಾಜಿಕಲ್ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್, 2018 ಲುಸೋರ್ನ್ ಅವಿನ್ಯೂ, ಸಿಲ್ವರ್ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್, ಮೇರಿಲ್ಯಾಂಡ್ 20910

ಮೈನಿಂಗ್ ಮ್ಯೂಜಿಯಂ ಆಫ್ ದಿ ಜಿ.ವಿ. ಪ್ಲೆಕಾನೊವ್ ಮೈನಿಂಗ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್, ವ್ಯಾಸಿಲಿವ್‌ಸ್ಕಿ ಆಸ್ಟ್ರೋವ್, ಲೆನಿನ್‌ಗ್ರಾಡ್ ವಿ. 26

ಜೆಮ್ಮಲಾಜಿಕಲ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯಾ, 29, ಗುರುಕುಲ್ ಚೇಂಬರ್ಸ್, 187-189 ಮುಂಬಾದೇವಿ ರೋಡ್, ಮುಂಬೈ 400 002

ಅನುಬಂಧ - 8

ರತ್ನಶಾಸ್ತ್ರ ಕುರಿತ ಭಾರತದ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಗ್ರಂಥಗಳು

1. ಅಗಸ್ತಿಮಾತಾ
2. ಅಗಸ್ತ್ಯ ರತ್ನಪರೀಕ್ಷಾ
3. ಅಗಸ್ತ್ಯಸಂಹಿತ
4. ಇಲಾಂಗೋ ಅಡಿಗಳ್ ಅವರ ಶಿಲಪ್ಪಧಿಕಾರಂ
5. ಕೆಳದಿ ಬಸವರಾಜನ ಶಿವತತ್ವ ರತ್ನಾಕರ
6. ಕೌಟಿಲ್ಯನ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ
7. ಗರುಡಮಹಾಪುರಾಣಂ
8. ಟಾಗೋರ್ ಎಸ್. ಎಂ. ಅವರ ಮಣಿಮಾಲ
9. ಬುದ್ಧಭಟನ ರತ್ನಪರೀಕ್ಷೆ
10. ವರಾಹಮಿಹಿರನ ಬೃಹತ್ ಸಂಹಿತ
11. ಸೋಮೇಶ್ವರನ ಮಾನಸೋಲ್ಲಾಸ ಅಥವಾ ಅಭಿಲಾಷಿತಾರ್ಥ ಚಿಂತಾಮಣಿ
12. ಸ್ಕಂದಪುರಾಣಂ

ಅನುಬಂಧ - 9

ರತ್ನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಚಲಿತವಿರುವ ಗಾದೆಗಳು

ಕುರುಬರ ಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ ಗಾಜೇ ಮಾಣಿಕ್ಯ
ತಿಪ್ಪೆಮೇಲೆ ರತ್ನ ಹಾಕಿದರೆ ಅದರ ಯೋಗ್ಯತೆ ಹೋದೀತೆ?
ನಕ್ಕರೆ ಮುತ್ತು ಸುರಿಯುತ್ತದೆ
ನಾಗರಹಾವಿನ ತಲೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಣಿಕ್ಯ ಇದ್ದಹಾಗೆ
ನೀಲದ ಮಣಿ ಪವಣಿಸಿದ ನೂಲಾದರೆ ನೀಲದ ಕ್ರಯ ಬಾಳೀತೆ?
ನೀಲಮಣಿ ಬೇಕಾದರೆ ನೀಲಗಿರಿಗೆ ಹೋಗಬೇಕೇ?
ನೀಲ ಮಾರಿ ಓಲೆಮಾಡಿದರೂ ಸಾಲದ ಉಪದ್ರ ತಪ್ಪಲಿಲ್ಲ
ನೀಲ ಬಾಲಕಿಗೆ ಚಂದ, ಕೋಲು ಓಲೆಕಾರಗೆ ಚಂದ
ಪಚ್ಚೆಯನ್ನಾದರೂ ಮೆಚ್ಚಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು
ಮಜ್ಜಿಗೆ ಕೊಳ್ಳೋಕೆ ಮಾಣಿಕ್ಯ ಮಾರಿದಂತೆ
ಮಾತು ಆಡಿದರೆ ಹೋಯಿತು, ಮುತ್ತು ಒಡೆದರೆ ಹೋಯಿತು
ಮಾತು ಬಲ್ಲವರಿಗೆ ಮಾತೊಂದು ಮಾಣಿಕ್ಯ
ಮಾತೇ ಮಾಣಿಕ್ಯ
ಮುತ್ತಿನ ಬೆಲವು ಕತ್ತೆಗೆ ತಿಳಿದೀತೆ?
ಮುತ್ತು ಕೆಟ್ಟರೆ ಬತ್ತಕ್ಕಿಂತ ಕಡೆಯಾದೀತೆ?
ಮುತ್ತು ಹುಟ್ಟೋದು ಚಿಪ್ಪಿನಲ್ಲಿ
ಮಂಗನ ಕೈಲಿ ಮಾಣಿಕ್ಯ ಕೊಟ್ಟರೆ ಅದರ ಇಂಗಿತ ಬಲ್ಲುದೆ?
ರತ್ನ ಒಳ್ಳೆಯದಾದರೆ ಇದ್ದ ಠಾವಿನಲ್ಲೇ ಬೆಲೆಯಾಗುತ್ತದೆ
ರಾತೀಲಿಗೆ ಗತಿಯಿಲ್ಲ, ರತ್ನಪಡಿ ವ್ಯಾಪಾರವೇ?
ವಜ್ರವನ್ನು ವಜ್ರದಿಂದಲೇ ಕೊಯ್ಯಬೇಕು
ಸ್ವಾತಿಮಳೆ ಬಿದ್ರೆ ಮುತ್ತಿನಂಥ ಬೆಳೆ
ಸ್ವಾತಿಮಳೆ ಮುತ್ತಿನ ಮಳೆ
ಹೊತ್ತು ಹೋದರೂ ಮುತ್ತು ಕೊಟ್ಟರೂ ಬಾರದು.

ಪಾರಿಭಾಷಿಕ ಪದಗಳ ಪಟ್ಟಿ

ಅಂತರ್ಗತ	:	inclusion
ಅಂತರ್ದರ್ಶಕ	:	endoscope
ಅಕ್ಷ	:	axis
ಅಗ್ನಿಶಿಲೆ	:	igneous rock
ಅತಿನೇರಳೆ	:	ultraviolet
ಅನುದೀಪ್ತಿ	:	phosphorescence
ಅನುಕರಣೆ	:	imitation
ಅಪಘರ್ಷಕ	:	abrasive
ಅಪಾರದರ್ಶಕ	:	opaque
ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡ್ರೈಟ್	:	alexandrite
ಅಷ್ಟಮುಖಿ	:	octahedron
ಆಂಗ್‌ಸ್ಟ್ರಾಮ್	:	Angstrom
ಆಮ್ಲೀಯ ಬಾಷ್ಪ	:	acid vapours
ಆಲಿವಿನ್	:	olivine
ಆಕ್ಸಿಡೀಕರಣ (ಉತ್ಕರ್ಷಣ)	:	oxidation
ಆಲ್ಫಾಕಣ	:	alpha particle
ಇಂಗಾಲ	:	carbon
ಉಷ್ಣತೆ	:	temperature
ಏಕನತಿ	:	monoclinic
ಎಕ್ಸ್-ಕಿರಣ	:	X-ray
ಕಲ್ನಾರು	:	asbestos
ಕಾಬೂಷಾನ್	:	cabochon
ಕ್ಯಾರೆಟ್	:	carat
ಕುರಂದ	:	corundum

ಕ್ರೊಸಿಡೋಲೈಟ್	:	chrosidolite
ಕ್ರೈಸೊಲೈಟ್	:	chrysolite
ಖನಿಜ	:	mineral
ಖನಿಜಶಾಸ್ತ್ರ	:	minerology
ಗಾರ್ನೆಟ್	:	garnet
ಗ್ರಾನೈಟ್	:	granite
ಗಿಡುಗನ ಕಣ್ಣು	:	hawk's eye
ಗೋಮೇದಕ	:	zircon hessonite
ಚಂದ್ರಕಾಂತ ರತ್ನ	:	moonstone
ಚತುರ್ಮುಖಿ	:	tetrahedron
ಜಲಜಶಿಲೆ	:	sedimentary rock
ಜಾಲಕ	:	lattice
ಜ್ವಾಲೆ	:	fire
ಟೂರ್ಮಲೀನ್	:	tourmaline
ತ್ರಿನತಾಕ್ಷ	:	triclinic
ಧಾತು	:	element
ನಕ್ಷತ್ರ ಮಾಣಿಕ್ಯ	:	star ruby
ನಾಡಶಿಲೆ	:	country rock
ನೀರ್ಗಲ್ಲು	:	glacier
ನೀಲ	:	sapphire
ನೆಫಿಲೀನ್	:	nepheline
ನೇರಳೆ	:	violet
ಪಚ್ಚೆ (ಮರಕತ)	:	emerald
ಪರಮಾಣು	:	atom
ಪ್ರತಿಫಲನ	:	reflection

ಪ್ರಭಾವಳಿ : halo
ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ : plateau
ಪಾಟಲ : pink
ಪಾರದರ್ಶಕ : transparent
ಪಾರದೀಪಕ : transluscent
ಪಿರಮಿಡ್ಡು : pyramid
ಪೀಠಭೂಮಿ : shield area
ಪುನರ್ನಿರ್ಮಿತ ಮಾಣಿಕ್ಯ : reconstructed ruby
ಪುಷ್ಯರಾಗ : topaz
ಫ್ಲೂರೈಟ್ : fluorite
ಬಂಧ : bond
ಬೆಕ್ಕಿನಕಣ್ಣು : cat's eye
ಬ್ರೋಮೋಫಾರಮ್ : bromoform
ಭೂಚಿಪ್ಪು : earth's crust
ಮರಕತ : emerald
ಮಾಣಿಕ್ಯ : ruby
ಮಾತೃಶಿಲೆ : parent rock
ಮುತ್ತು : pearl
ಮೇಲ್ಮೈಸೆಳೆತ : surface tension
ಮೋಹ್‌ನ ಕಾಠಿಣ್ಯಮಾನಕ : Moh's scale of hardness
ರತ್ನ : gem
ರತ್ನಶಿಲ್ಪಕಲೆ : lapidary
ರಸವಾದ : alchemy
ರೂಟೈಲ್ : rutile
ರೂಪಾಂತರಿತಶಿಲೆ : metamorphic rock
ರೋಹಿತದರ್ಶಕ : spectroscope

ರೋಹಿತ ಮಾಪಕ	:	spectrometer
ಲ್ಯಾಪಿಸ್ ಲಸೂಲಿ	:	lapis lazuli
ವಕ್ರೀಭವನ	:	refraction
ವಕ್ರೀಭವನಾಂಕ	:	refractive index
ವಜ್ರ	:	diamond
ವಿಕಿರಣಪಟು ಧಾತು	:	radioactive element
ವ್ಯತಿಕರಣ	:	interference
ವೈಡೂರ್ಯ	:	chrysoberyl
ಶಿಲಾಪಾಕ	:	magma
ಷಷ್ಟಭುಜ ವ್ಯವಸ್ಥೆ	:	hexagonal system
ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ	:	synthetic
ಸಮಚತುರ್ಭುಜೀ	:	orthorhombic
ಸಮಮಾಪನೀಯ	:	isometric
ಸಮಸೂತ್ರ	:	symmetry
ಸಮುದ್ರಜಲ (ನೀಲಪಚ್ಚೆ)	:	aquamarine
ಸಯೆನೈಟ್	:	syenite
ಸುಣ್ಣಶಿಲೆ	:	limestone
ಸ್ಫಟಿಕ (ಹರಳು)	:	crystal
ಸ್ಫಟಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ	:	crystal system
ಸ್ಫುರದೀಪ್ತಿ	:	fluorescence
ಸಿಂಪಿ (ಮುತ್ತುಮಳಿ)	:	oyster
ಸ್ಪಿನೆಲ್	:	spinel
ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕ	:	microscope
ಸೂಜಿ	:	needle
ಸೋಪಾನ ಬಿಡಿಸುವುದು	:	step cutting
ಹವಳ	:	coral
ಹುಲಿಕಣ್ಣು	:	tiger's eye

ಗ್ರಂಥಋಣ

ಕನ್ನಡ ಜಾನಪದ ವಿಶ್ವಕೋಶ (ಸಂ. 2) (1985) ಸಂ. ಡಾ. ಚಂದ್ರಶೇಖರ ಕಂಬಾರ, ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯ ಪರಿಷತ್ತು, ಚಾಮರಾಜಪೇಟೆ, ಬೆಂಗಳೂರು.

ನಾಗರಾಜರಾವ್, ಕೆ. (1987) ರತ್ನರಹಸ್ಯ, ರಾಕ್ ಆಸ್ಟ್ರೋ ರಿಸರ್ಚ್ ಸೆಂಟರ್, ಬೆಂಗಳೂರು.

ನಾಗೇಗೌಡ, ಎಚ್.ಎಲ್. (1975) ಪ್ರವಾಸಿ ಕಂಡ ಇಂಡಿಯಾ (ಸಂ. 5) ಪ್ರಸಾರಾಂಗ, ಮೈಸೂರು

ರಾಗೌ. (1973) ಕಿಟ್ಟೆಲ್ ಕೋಶದ ಗಾದೆಗಳು. ಉಷಾ ಸಾಹಿತ್ಯಮಾಲೆ, ಮೈಸೂರು.

ರಾಧಾಕೃಷ್ಣ, ಬಿ.ಪಿ. (1993) ರಾಮನ್. ಜಿಯಾಲಾಜಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯಾ ಮತ್ತು ಕನ್ನಡ ವಿಜ್ಞಾನ ಪರಿಷತ್ತು, ಬೆಂಗಳೂರು.

ರಾಮಾರಾಧ್ಯ, ಹು.ಮ. (1982) ಕನ್ನಡ ಗಾದೆಗಳ ಮಹಾಕೋಶ (ಸಂ. 1,2). ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯ ಪರಿಷತ್ತು, ಬೆಂಗಳೂರು.

ಲೀಲಾ, ಎನ್.ಎಸ್. (1984) ನವರತ್ನಗಳ ರಾಣಿ ಮುತ್ತು ಗೆಳತಿ ಹವಳ. ಸಾಧನೆ. ಸಂ. 13. ಸಂ. 2. ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು.

ಸುಬ್ಬಾಜೋಯಿಸ್, ಎಚ್. (1974) ನವರತ್ನಗಳು. ಪ್ರಚಾರೋಪನ್ಯಾಸಮಾಲೆ - 4, ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಮೈಸೂರು.

Achyuthananda and Jha Sharma (1959) Brhat Samhita of Varahamihira. Chowkamba, Vidya Bhavan, Varanasi.

Anderson, B.W. (1980) Gemtesting. Butterworth Scientific.

Austin, A.C. (1948) The story of Diamonds (3rd ed.) Gemmological Institute of America, Los Angeles.

Cattelle, W.R. (1911) The Diamond. John Lane Co., New York.

David Ferderman. (1990) Consumer guide to coloured gemstones. Van Nostrand reinhold, New York.

Dennis Elwell. (1979) Man made Genstones. Ellis Horwood Publishers.

Diamond. (1971) Geological Survey of India. Misc. Pub. No.19

Dilip, K. Banarjee. (1992) Mineral Resources of India. World Press Pvt. Ltd., Calcutta.

Eric Bruton. (1978) Diamonds (2nd Ed.). Chilton Book Company

Fredward. (1985) the pearl. National Geographic Vol. 168. No. 2, pp. 193 to 222.

Fredward. (1990) the timeless mystique of Emeralds. National Geographic, Vol. 178, No.1, pp. 38 to 69.

Gemworld. (1977) V. IV., no. 1,7,& 9. Jeweller's Association, Jaipur.

Geological Survey of India - Misc Pub.no. 30. Geological and mineral resources of the states of India. pt. VII. Karnataka, Laccadive, Doman & Diu.

George, G. Blakey. (1977) the Diamond. Paddington Press Ltd.,

Herbert Smith, G.F. (1972) Gemstones (14th Ed.). Chaman and Hill. London.

Iyer, L.A.N. (1961) Indian precious stones. Bulll. Geol. Surv. India. no.18.

John Sinkankas. (1962) Gem cutting: A Lapidary's manual (Second ed). Von Nostrand Reinhold Co.,

Journal of Hyderabad Geological Survey. V. I. pt, 1, 1919.

Karanth, R.V. (1988) Silica bead industry in Cambay, Gujarat State, India. Jour. Geol. Soc. India. v. 31, no. 4, p. 431.

Karunakaran C. and Murthy, S.R.N. Diamonds, In: Indian Minerals

Kurt Nassau. (1980) Gems made by man. Chilton Book Comp. Radnor, Pennsylvania

Metals and Minerals. Annual Review (1993) Mining Journal, London

Murthy, S.R.N. (1990) Gemmological Studies in Sanskrit Texts. v. 1. Mahaveer Minerals & Chemicals. Bangalore.

Patty, C. Rice. (1980) Amber : The Golden gem of the ages. Van Nostrand reinhold Co.,

Philip Scalisi and David Cook. (1983) Classic mineral localities of the world: Asia and Australia. Van Nostrand Reinhold Company.

Ramakrishnan, M. and Viswanatha, M.N. (1973) Hawk's eye deposits of the Bababudan Hills, Karnataka. Indian Mineral, v. no. 4.

Robert webster. (1970) Gems (Seconded) Butterworths, London

Shamasastry, R. (1967) Kautilya's Arthasastra. Mysore Printing & Publishing House, Mysore.

Viswanatha, M.N. (1982) Economic potentiality of gem tracks of southern India and other aspects of gem exploration and marketing. Records of the Geol. Sur. Ind. V. 114, pt. 5, pp. 71 to 89.

ವಿಷಯ ಸೂಚಿ